Wkładka – przepisy CB w Europie

wewnątrz

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 5 (496)/2006

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

5/2006

Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

8,40 zł w tym VAT 0%

nakład: 14 500 egz.

Yaesu FTDX9000



Generator wzorcowy częstościomierza

Nowości Intertelecom

Lwowski Klub Krótkofalowców

Terenowe instalacje antenowe

Fot. YAESU

9 771425 170067 05

velleman® INSTRUMENTS

Zestaw Laboratoryjny LAB1

Idealny dla pracowni szkolnych, zakładow serwisowych



Multimetr cyfrowy:
- podświetlany wyświetlacz LCD 3 1/2
- automatyczny wskaźnik polaryzacji
- zakres pomiarowy napięcia stałego: od 200 mV do 600 V w (5 podzakresów)
- zakres pomiarowy napięcia zmiennego: od 200 V do 600 V
- zakres pomiarowy prądu stałego: od 200 μA do 10 A w (5 podzakresów)
- pomiar rezystancji: 200 Ω to 2 MΩ
- tester diod, tranzystorów i zwarcia
- funkcja pamiętania pomiaru
- sygnalizacja dźwiękowa

Zasilacz:
- szeroki wybór napięć wyjściowych: 3 – 4,5 – 6 – 7,5 – 9 – 12 VDC
- mały poziom tętnień
- maksymalny prąd obciążenia: 1,5 A (2 A szczytowo)
- wskaźnik przeciążenia – dioda LED
- wskaźnik załączenia – dioda LED

Stacja lutownicza:
- zasilanie lutownicy 24 V
- grzałka – ceramiczna, o mocy 48 W, wbudowany czujnik temperatury
- zakres temperatur grota 150 – 450°C
- możliwość lutowania bezołowiowego
- w zestawie gąbka czyszcząca





Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
01–939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55
e–mail: handlowy@avt.pl, www.sklep.avt.pl

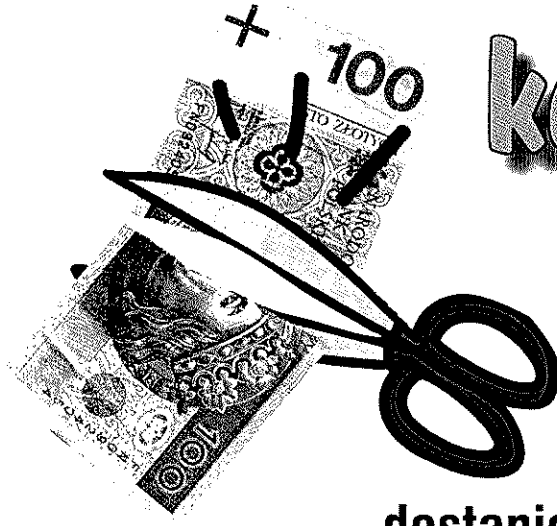
Prenumeruj!

za darmo lub półdarmo

start gratis



za pierwsze trzy miesiące prenumeraty nie musisz płacić!



kontynuacja do 50% taniej

po roku prenumeraty dostaniesz 2 numery gratis, po dwóch – 3 numery... i w ten sposób po kilku latach nawet pół prenumeraty możesz mieć za darmo!

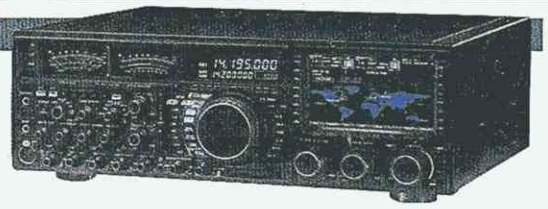
super bonusy

tylko dla prenumeratorów: co miesiac numer archiwalny, bez limitu – dostęp do specjalnego serwisu w sieci, Klub AVT, rabaty, przywileje...

SZCZEGÓŁY NA STR. 58

świat radio
5(126)/2006

Artykuł z okładki – str. 40



Yaesu FTDX9000

Spełniając życzenie DX-manów Yaesu opracowało i wykonuje na specjalne zamówienia szczytowy transceiver w trzech wersjach: FTDX9000D, FTDX9000 Contest i FTDX9000MP. Oferowane transceivery mają te same człony podstawowe, różnią się elementami dodatkowymi, które w wersji „D" są wbudowane, zaś w wersji „Contest" mogą być według życzenia dodatkowo zamawiane wraz z samym transceiverem (fabrycznie montowane). W pierwszej części artykułu SP6LB zamieszcza skrócone wyniki badań tych nowoczesnych transceiverów w laboratorium ARRL.

W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI 6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców 10
Zawody 11

ANTENY
Terenowe instalacje antenowe 24

TEST
Yaesu FTDX9000 40

PREZENTACJA
Własna częstotliwość 35

RADIO RETRO
Radio-Union 39

ŚWIAT KF/UKF
Z życia klubów i oddziałów PZK 42

ŚWIAT CB
Stacja bazowa Harry 32

WYWIAD
Lwowski Klub Krótkofalowców 36

WYDARZENIA
Nowości Intertelecom 2006 26

HOBBY
Dobry wzorzec 50

DIGEST
Dodatkowe urządzenia antenowe 20

DYPLOMY
Dyplomy nowe i kontynuacje 48

FORUM CZYTELNIKÓW
Listy 52
Porady 54

RYNEK i GIEŁDA 59

DODATEK – Przepisy CB w Europie

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 5/2006

Wydawca miesięcznika „Świat Radio" (12 numerów w roku):
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. 022 568 99 99, faks 022 568 99 00, e-mail: avt@avt.pl, www.avt.pl
Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Wydawnictwo AVT należy do Izby Wydawców Prasy

Adres redakcji: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 60, faks 568 99 44, www.swiatradio.pl
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl
Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. (22) 568 99 60
Stali współpracownicy: Marek Ambroziak SP5IYI, Zdzisław Bieńkowski SP6LB, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Michał Emler SP2SC, Wojciech Nietyksza SP5FM, Andrzej Sadowski SP6ECA, Piotr Skrzypczak SP2JMR

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek
Internetowy Świat Radiooperatora: Przemysław Karwowski SP3FAR
e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl
Bogdan Machowiak SP3IQ
e-mail: sp3iq@pzk.org.pl
Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83, e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl
Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44, e-mail: grzegorz@swiatradio.pl
Prenumerata: tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00, e-mail: prenumerata@avt.pl
Nakład: 14 500 egzemplarzy

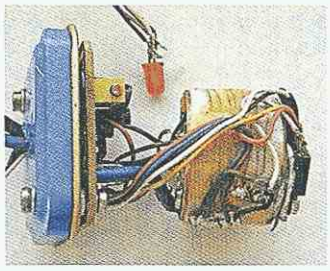
„Świat Radio" jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU.

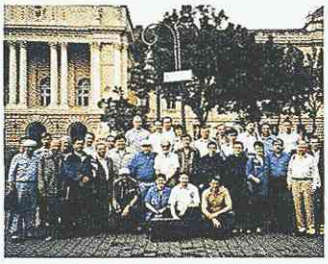
Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.

Str. 50

Dobry wzorzec

W wielu częstościomierzach fabrycznych generator wzorcowy wykonany jest z bramki logicznej i rezonatora kwarcowego. Oznacza to w praktyce, że tylko 5 cyfr jest cyframi znaczącymi, a dalsze są przypadkowe i zależą głównie od temperatury pomiaru. SQ4AVS opisuje sposób wykonania dobrego wzorca 10MHz który pod względem elektronicznym bardzo prosty w realizacji, wymaga jednak trochę prac mechanicznych.





Str. 36

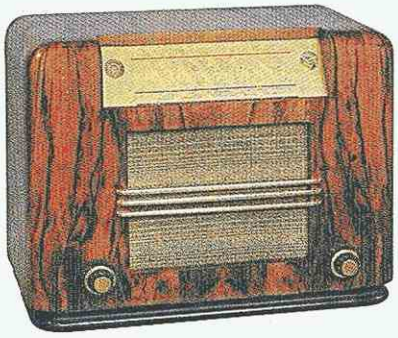
LKK

Lwowski Klub Krótkofalowców (LKK) jest powszechnie uważany za kolebkę polskiego krótkofalarstwa. W 1991 roku, kiedy Ukraina odzyskała niepodległość, krótkofalowcy ze Lwowa postanowili założyć Ligę Radioamatorów Ukrainy (UARL), a oddział lwowski postanowił wrócić do historycznej nazwy klubu - LKK. Z okazji przypadającej w tym roku 80. rocznicy powstania LKK redakcja ŚR rozmawia z UR5WIF.

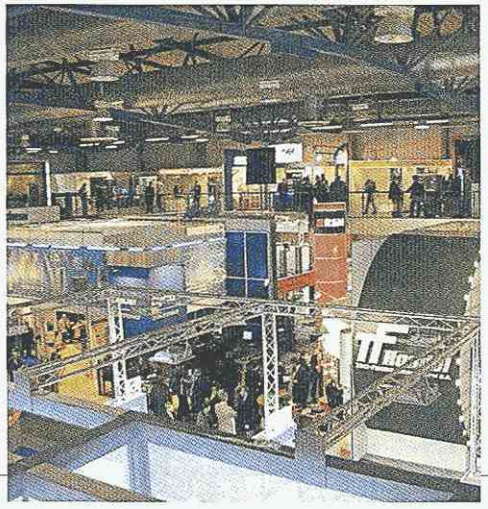
Str. 39

Radio–Union

Fabryka Odbiorników Radiowych Radio–Union inż. B. Rawicki i S-ka powstała w 1935 roku w Warszawie przy ul. Krochmalnej 87a. Odbiorniki (wszystkie superheterodyny) były produkowane we własnej fabryce i wykorzystywały w 90% podzespoły krajowe. Wyroby firmy szczególnie w ostatnich latach prezentowały bardzo wysoki poziom techniczny oraz wzorniczy.



Str. 26



Nowości Intertelecom 2006

Na tej największej imprezie branży telekomunikacyjnej w Europie Środkowej już po raz trzynasty przyznano Złote Medale Intertelecom, którymi wyróżnia się najciekawsze wyroby i usługi prezentowane na targach.

OD REDAKCJI

Krótkofalarstwo a sprzęt

Radiokomunikacją amatorską (krótkofalarstwem) zajmuje się na świecie ponad 2 miliony ludzi. Można zaryzykować i podać, że w Polsce jest około 20 tysięcy radioamatorów, przy czym połowa z nich ma uprawnienia (licencje). Jest to piękne i pożyteczne hobby, umożliwiające – poprzez bezpośredni kontakt radiowy – poznawanie wielu krajów, języków obcych i technicznych aspektów radiokomunikacji.

Dla stałych czytelników ŚR to oczywiste, ale niedawno, w kwietniu, tuż przed Światowym Dniem Krótkofalowca, zwrócono się do mnie z prośbą o wyjaśnienie, na czym właściwie to hobby polega? Podałem uniwersalną definicję, że krótkofalarstwo to nawiązywanie łączności radiowych na falach KF i UKF z innymi amatorami-krótkofalowcami na całym świecie.

Działalność ta w naszym kraju spotyka się z poparciem i uznaniem władz państwowych, które Polskiemu Związkowi Krótkofalowców przyznały zaszczytne miano Organizacji Pożytku Publicznego. Ta działalność jest potrzebna, bo kiedy zawiodą profesjonalne systemy łączności - krótkofalowcy biorą udział w akcjach zwalczania skutków klęsk żywiołowych i niesienia pomocy. Wypada także przypomnieć, że krótkofalowcy zawsze byli pionierami postępu technicznego.

Wielkie wytwórnie sprzętu radiokomunikacyjnego chętnie zatrudniają krótkofalowców, bo mogą w ten sposób mieć pierwsze źródło testów (np. w opisywanym w tym numerze FT DX 9000 wiele nowych rozwiązań technicznych zostało wprowadzonych dzięki krótkofalowcom).

Nowe jest z reguły drogie, dlatego wielu radioamatorów korzysta z wtórnego rynku sprzętu radiowego poprzez sprzedaż, kupno czy wymianę za pośrednictwem ogłoszeń. Analizując sytuację w naszym Rynku Radio doszliśmy do wniosku, że liczba ogłoszeń pozostaje w miarę na stałym poziomie, lecz zmienia się dynamika transakcji. Często otrzymujemy w redakcji prośby o wykreślenie nieaktualnego już ogłoszenia czy prośbę o dopisanie w ostatniej chwili nowego. Dlatego też pod koniec marca wprowadziliśmy nowy, bardzo atrakcyjny sposób zamieszczania ogłoszeń do Rynku ŚR: obecnie ogłoszenie może zamieścić każdy zarejestrowany użytkownik naszego serwisu (ogłoszenie ukazuje się natychmiast po zweryfikowaniu przez redakcję). O fakcie zamieszczenia ogłoszenia użytkownik jest automatycznie informowany mailem podanym w treści ogłoszenia. Autor ogłoszenia może je w dowolnym czasie przeredagować lub usunąć. Każde ogłoszenie, o ile użytkownik sam nie usunie go wcześniej, będzie widniało na stronie internetowej przez 34 dni, po czym zostanie automatycznie skasowane. Na serwisie są również systematycznie zamieszczane ogłoszenia nadesłane do redakcji na kuponach wyciętych z magazynu. Więcej informacji na stronie www.swiatradio.pl w dziale Rynek ŚR - ogłoszenia drobne. Będziemy wdzięczni, jeżeli poinformujecie swoich kolegów, np. w klubach, aby korzystali ze wspomnianej powyżej zmiany w sposobie zamieszczania ogłoszeń w ŚR. Chętnie przeanalizujemy także inne pomysły, które mogłyby usprawnić naszą giełdę.

Choć większość krótkofalowców korzysta ze sprzętu fabrycznego to pamiętamy, że wielu (nie tylko młodych radioamatorów, których nie stać na sprzęt markowy) woli pracować na własnoręcznie zbudowanych transceiverach. Przypominamy konstruktorom, że za miesiąc w Różanie chcemy poznać Wasze osiągnięcia w dziedzinie konstrukcji QRP.

Andrzej Janeczek

Aktualności

COBRA MRF55

Radiotelefon morski



PRODUKT 1

Na rynku pojawił się nowy przewoźny radiotelefon firmy **COBRA** na pasmo morskie. Urządzenie jest idealnym środkiem łączności radiowej na jacht, żaglówkę czy nawet mały statek. COBRA jest typowym radiotelefonem morskim, posiadającym świadectwo zgodności na teren UE (certyfikat CE). Maksymalna moc wyjściowa nadajnika 25W pozwala na bardzo dalekie łączności. Urządzenie ma zaprogramowane wszystkie kanały morskie, szybki przycisk kanału ratunkowego, skaner, duży czytelny wyświetlacz, złącze do podłączenia odbiornika GPS, który podczas uruchomienia procedury pomocy wysyła sygnał SOS na kanale 70 (system DSC) oraz wiele innych użytecznych funkcji. Sprzęt jest dostępny w dwóch kolorach - białym i czarnym.

Inne wybrane parametry:

- odstęp międzykanałowy: 25kHz;
- zakres częstotliwości RX: 156.050...163.275MHz;
- czułość odbiornika: 0,3uV/20dB;
- moc m.cz.: 4W/8Ω;
- zakres pracy TX: 156.025...157.425MHz;
- moc nadajnika: 1...25W;
- dewiacja modulacji: 5kHz;
- zasilanie: 13.8V/DC;
- wymiary: 159x57x180mm;
- waga: 1100g

[www.leeselect.com]

Mini Lini 20

Wzmacniacz mocy klasy E

W ostatnich latach obserwuje się wzrastającą popularność nieliniowych wzmacniaczy mocy klasy E. Opracowano wiele tego typu konstrukcji, pracujących w szerokim zakresie częstotliwości (od fal długich do mikrofal) i mocy (od miliwatów do kilkudziesięciu kW). Bardzo wysoka sprawność, niski koszt elementów i prostota układowa spowodowały, że w pewnych obszarach zastosowań stały się interesującą alternatywą dla klasycznych rozwiązań wzmacniaczy mocy. Powszechny dostęp do tanich tranzystorów mocy MOSFET (przeznaczonych do pracy w przetwornicach napięcia) zaowocował pojawieniem się wielu amatorskich konstrukcji tego typu wzmacniaczy, zarówno QRP, jak i QRO. W praktyce krótkofalarskiej znalazły zastosowanie jako wzmacniacze mocy sygnałów CW i RTTY.



Po dodaniu modulatora szeregowego są również stosowane jako stopnie końcowe amatorskich nadajników AM. Dzięki technice EER (eliminacji i odtworzenia obwiedni) teoretycznie jest możliwa praca SSB i takie konstrukcje również powstają - firma AGS zaprezentowała niedawno nieliniowy wzmacniacz klasy E o mocy 500W, przeznaczony dla krótkofalowców do pracy w zakresie 14-14,35MHz.

Wydaje się, że jest to ciekawy temat, który zainteresuje szerokie grono czytelników „Świata Radio". Z tego też względu w najbliższym czasie na łamach ŚR zostanie zaprezentowana amatorska konstrukcja wzmacniacza mocy tego typu na 7MHz/400W - konstrukcji SP2MKT.

[www.sgcworld.com]



PRODUKT 2

Alinco EDX-2

Skrzynka antenowa

Na łamach ŚR były już wielokrotnie podawane informacje o układach dopasowania anteny, czyli skrzynkach antenowych. Skrzynki takie oferuje wiele firm, a prym wiedzie wśród nich amerykańska firma MFJ. Również firma **Alinco** oferuje do swoich transceiverów takie urządzenia.

Warto wiedzieć, że układ dopasowania anteny do nadajnika ma na celu zapewnienie pobrania przez linię zasilającą (zakończoną anteną) możliwie największej części energii w.cz. wytworzonej w stopniu mocy nadajnika. Warunki takie zaistnieją w przypadku dopasowania impedancji wyjściowej (obciążenia) nadajnika do impedancji linii zasilającej antenę.

Obecnie dostępne transceivery są przystosowane od razu do znormalizowanej impedancji 50Ω (nie są wyposażane w strojony obwód wyjściowy) i stosowanie układów dopasowujących staje się koniecznością.

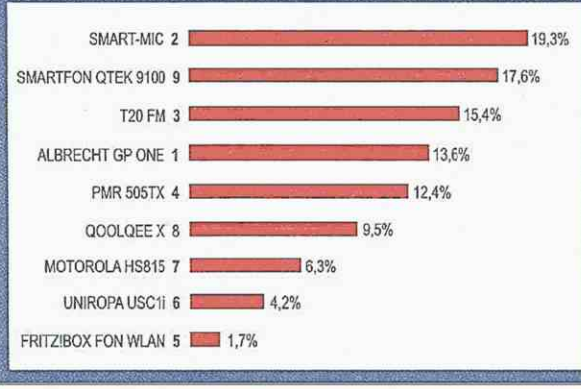
EDX-2 jest automatycznym urządzeniem dopasowującym i strojącym anteny long wire, przeznaczonym do transceiverów Alinco: **DX-70T, DX70TH, DX-77EQ, DX-77T, DX-701** lub **DX-707**.

Podstawowe parametry:

- zakres częstotliwości: 3,5-30MHz (1,6-30MHz);
- maksymalna moc przenoszona: 200W;
- zalecana moc pracy: 7...20W;
- zasilanie: 13,8V DC;
- wyjście: niesymetryczne;
- wejście: 50Ω;/PL-259;
- uziemienie: jest wymagane.

[www.eham.net.]

Wyniki ankiety - rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 3/06



3/2006 produkt miesiąca świat radio



Personalny lokalizator

Personalny lokalizator **SMART-MIC** umożliwia monitorowanie miejsca pobytu osoby wyposażonej w to urządzenie.



Alinco DJ-446

PRODUKT 3

PMR z Alinco

W ofercie firmy Avanti pojawił się nowy 8-kanałowy radiotelefon firmy Alinco na częstotliwości PMR 446 MHz. Cechuje go przystępna cena jak na radiotelefon tak wysokiej klasy. Dodatkowym atutem jest bardzo bogate wyposażenie standardowe, czego dobrym przykładem jest choćby akumulator Ni-MH o pojemności aż 1600 mAh lub szybka ładowarka biurkowa. Radiotelefon ma intuicyjne menu pozwalające szybko poznać wiele rozbudowanych funkcji: ograniczenie czasu nadawania, możliwość nazywania komórek pamięci, zmianę mocy na 0,1W lub oszczędzanie baterii. Przejrzysty wyświetlacz wskazuje poziom mocy odbieranego i nadawanego sygnału. 39 tonów CTCSS, ton alarmu, dzwonek, metalowe chassis czy wyjątkowo trwała obudowa to kolejne argumenty, by zainteresować się radiotelefonem Alinco DJ-446.
[www.avantiradio.pl]

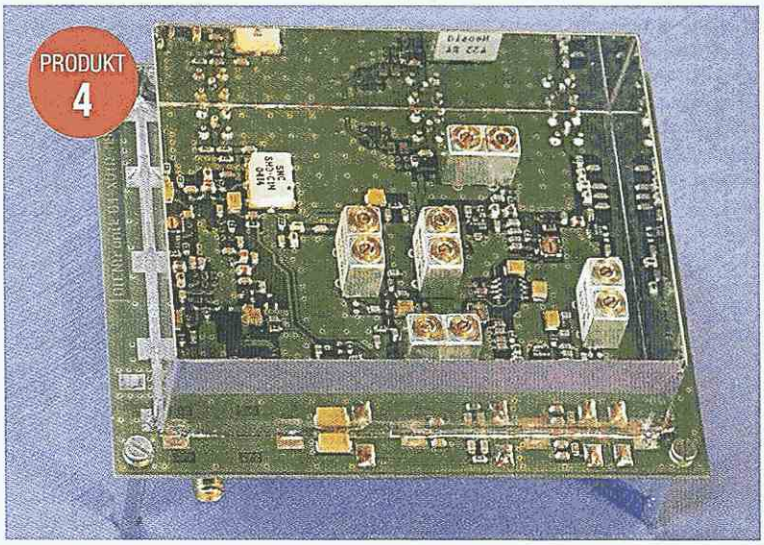
XVTR-MB

Transwertery HF/VHF(UHF)

Transwertery XVTR to urządzenia dokonujące przeniesienia widma częstotliwości z zakresu 10m do pasma 6m, 2m, 70cm. W zależności od wykonania (skompletowania modułów) można za pomocą transceivera lub nawet radiotelefonu pokrywającego zakres 28-30MHz pracować w paśmie 50MHz, 144MHz lub 432MHz.

- Wzmocnienie mocy: 20dBm (100 mW)
- Produkty intermodulacyjne: -40 dBc
- Wzmocnienie RX: 3dB
- IP3: +8dBm
- Napięcie zasilania: 13,5V (12...14V)
- Pobór prądu TX: 300mA
- Pobór prądu RX: 200mA
- XVTR-MB-50-01: 28/50MHz (275,00 euro)
- XVTR-MB-144-01: 28/144MHz (275 euro)
- XVTR-MB-432-01: 28/432MHz (275 euro)
- XVTR-MB-50-KIT: 28/ 50MHz (219 euro)
- XVTR-MB-144-KIT: 28/144MHz (219 euro)
- XVTR-MB-432-KIT: 28/432MHz (219 euro)

[www.dientronik.de]



PRODUKT 4

INFO

Dwupasmowy punkt dostępowy DWL-8200AP dla firm

D-Link, producent urządzeń do budowy sieci komputerowych, wprowadza do sprzedaży WL-8200AP - dwupasmowy punkt dostępowy z rodziny AirPremier przeznaczony do budowy sieci bezprzewodowych. Urządzenie obsługuje standardy 802.11a/b/g i może pracować w dwóch pasmach częstotliwości - 2,4 oraz 5GHz, pozwala też na konfigurację dwóch równoległych sieci bezprzewodowych. Funkcja SuperG umożliwia osiągnięcie szybkości transferu nawet do 108Mb/s w standardzie 802.11g. DWL-8200AP przeznaczony jest dla sieci firmowych. Nowy DWL pracuje w trzech trybach - jako standardowy punkt dostępowy, połączenie punkt-punkt oraz połączenie punkt-wielopunkt. Układ można skonfigurować w dwóch trybach jednocześnie, osobnych dla każdej z sieci. **Dzięki zasilaniu Power over Ethernet (802.3af) DWL-8200AP nie wymaga dodatkowego źródła mocy i jest zasilany poprzez okablowanie sieciowe.** Pozwala też na utworzenie do 16 wirtualnych punktów dostępowych z segmentacją ruchu na VLAN 802.1Q. Urządzenie jest wyposażone w dwa porty LAN, może być administrowane z poziomu przeglądarki internetowej oraz przez Telnet i SNMP v3. Przy zaawansowanych sieciach możliwa jest konfiguracja funkcji poprzez oprogramowanie AP Manager oraz D-View. Metalowa obudowa urządzenia jest zgodna z normami przeciwpożarowymi.
[www.dlink.pl]

Niskoprądowy wzmacniacz operacyjny o paśmie 600MHz

Firma **Monolithic Power Systems** oferuje pierwszy wzmacniacz operacyjny o bardzo małym poborze prądu, przeznaczony do zastosowań w urządzeniach bateryjnych. **MP8102 charakteryzuje się szerokością pasma analogowego 600MHz (-3dB) i poborem prądu wynoszącym zaledwie 7,5μA.** Układ pracuje z pojedynczym napięciem zasilania z zakresu 1,8...5,5V, a wydajność prądowa wyjścia wynosi 20mA. Inne zalety to małe wejściowe napięcie niezrównoważenia (<1mV) oraz mały wejściowy prąd polaryzacji (2pA).
Układ MP8102 jest wytwarzany w obudowie SOT23-5.
[www.monolithicpower.com]

Chipset do systemów RFID w paśmie HF i UHF

Firma **Anadigm** oferuje chipset RangeMaster2 - drugą generację modułu umożliwiającego realizowanie uniwersalnych czytników RFID współpracujących ze znacznikami wykorzystującymi różne pasma częstotliwości oraz różne sche-

WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności" (**ŚR 5/06**) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy **10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat** próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT - wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EiS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

.....
imię i nazwisko

.....
ulica, nr domu, nr mieszkania

.....
kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o mcim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

.....
data

.....
podpis

INFO

maty modulacji. Moduły RangeMaster obsługują protokoły wykorzystywane w pasmach HF i UHF - EPC Global Gen 1 i Gen 2 (class 0, 1).
Moduł RangeMaster2 pracuje z napięciem zasilania 3,3V i bazuje na dwóch układach scalonych: procesorze analogowym dpASP (dynamically programmable Analog Signal Processor) i tzw. maszynie stanów RFID. **Może być wykorzystywany w uniwersalnych czytnikach stacjonarnych RFID, czytnikach ręcznych i urządzeniach wielofunkcyjnych**, umożliwiających równoczesny odczyt kodów kreskowych i znaczników RFID. Możliwy jest wybór rodzaju wyjścia (analogowe/cyfrowe) oraz wybór spośród 16 predefiniowanych dolnych i górnych częstotliwości podnośnej. Ustalanie parametrów konfiguracyjnych odbywa się poprzez interfejs SPI.
[www.anadigm.com]

Moduł GSM wykorzystujący protokoły GPRS i TCP/IP

Sony Ericsson oferuje nowy moduł komunikacji GSM - M2M (Man to Machine) o nazwie GR64. Moduł ten, będący następcą bardzo znanego GM47, pracuje w sieci GSM w zakresach pasma 850/900/1800/1900MHz, używając m.in. protokołów GPRS (klasa 10) i TCP/IP (praca na „nasłuchu" serwera). **Układ ma wbudowany interpreter skryptów, który pozwala umieścić aplikację napisaną przez użytkownika i jej wykonywanie** (jest także wyposażony w protokół zarządzania plikami FTP). Moduł został wyposażony w interfejs USB 2.0 pozwalający zwiększyć efektywność wymiany danych.
Moduł GR64 jest kompatybilny wstecz z BM47 (takie samo złącze 60-pinowe), co oznacza, że klienci używający dotychczas GM47 mogą - bez dokonywania istotnych zmian - przejść na GR64.
[www.cepag.com]

Nowy moduł Bluetooth LinkMatik

Firma **RF Solutions** oferuje moduł Bluetooth o nazwie LinkMatik przeznaczony do stosowania w urządzeniach typu plug-in. Układ umożliwia realizację transmisji bezprzewodowej praktycznie bez znajomości techniki w.cz. ani doświadczenia w projektowaniu anten. **LinkMatik jest „przeźroczysty" dla strumienia danych i umożliwia transmisję danych z szybkością do 50kb/s w trybie full-duplex na odległość do około 100m.**
Możliwa jest zarówno współpraca z zewnętrznym mikrokontrolerem, jak i samodzielne funkcjonowanie modułu (standalone).
Układ jest dostępny w postaci 18-wyprowadzeniowego modułu DIL o napięciu zasilania z zakresu 3...5V i zawiera wszystkie niezbędne elementy, w tym obwody w.cz., antenę i mikroprocesor sterujący. W przeciwieństwie do innych modułów Bluetooth dostępnych w sprzedaży, LinkMatik nie wymaga przesyłania komend AT, lecz jedynie samych danych poprzez port szeregowy TX/RX. Parametry takie, jak szybkość transmisji, nazwa urządzenia, klasa itp. mogą być konfigurowane przy wykorzystaniu prostego interfejsu 1-wire opracowanego przez firmę Dallas. Możliwe jest łączenie z innymi urządzeniami Bluetooth w trybie Master lub Slave.
[www.rfsoltions.co.uk]

Uniwersalny radiomodem half-duplex na pasmo 433MHz

Firma **Radiometrix** wprowadziła do sprzedaży uniwersalny radiomodem TDL2A na pasmo 433MHz, charakteryzujący się szybkością transmisji asynchronicznej do 9600b/s

Yaesu VX6

PRODUKT 5

Nowość Yaesu

Pod koniec ubiegłego roku w firmie **Pro-Fit** pojawił się nowy, dwupasmowy radiotelefon. Pasma 144 i 430MHz oraz szerokopasmowy odbiornik tylko na pozór nie odróżniają go od innych ręcznych transceiverów Yaesu. Tak naprawdę **VX6** jest całkowicie nową konstrukcją. Zaprojektowany tak, aby sprostać najtrudniejszym warunkom terenowym, jest w pełni wodoodporny, posiada trwałą, niewrażliwą na trudne warunki obudowę, unikalny system ratunkowo-alarmowy, niezwykle prostą obsługę za pomocą ergonomicznej klawiatury i szereg zabezpieczeń przed przypadkowym rozładowaniem akumulatorów. Jego niewątpliwym atutem jest funkcja szybkiego przywoływania ulubionych ustawień za pomocą programowalnych przycisków. A do tego 900 komórek pamięci uporządkowanych w 24 bankach.
Radiotelefon został stworzony głównie dla zastosowań górskich. Szczególnie miłośnicy wspinaczki, zimowych wędrówek po górach i ratownicy docenią użyteczne funkcje dodatkowe.
Opcjonalny czujnik (SC1) umożliwia przewidywanie nagłych zmian pogody przez monitorowanie ciśnienia atmosferycznego.
Unikalny system ratunkowo-identyfikacyjny (Yaesu Emergency Identification System) jest szczególnie przydatny przy wypadkach. Po wcześniejszym odpowiednim skonfigurowaniu ustawień kilku VX6, transceiver poszkodowanego będzie nadawał bez naciskania przez niego PTT, przywołany odpowiednią komendą z drugiego radia. Sygnał pomoże odnaleźć kolegę i pospieszyć mu z pomocą w przypadku np. lawiny.
Światło dużej diody LED może być przełączone z koloru zielonego czy czerwonego w tryb „bright white" i świecąc silnym, białym światłem, dioda będzie służyła jako latarka lub lampa sygnałowa.
Podstawowe właściwości VX6:

- zakres nadajnika: 144/430MHz;
- zakres odbiornika: 0,5-999MHz;
- moc wyjściowa: 0,05-5W;
- nowa funkcja szybkiego wybierania pamięci jednym przyciskiem;
- unikalny system ratunkowo-identyfikacyjny (Yaesu EAI);
- pełna wodoodporność (30 min. pełnego zanurzenia);
- 900 komórek pamięci w 24 bankach;
- akumulatory LI-ION 1400mAh w komplecie.

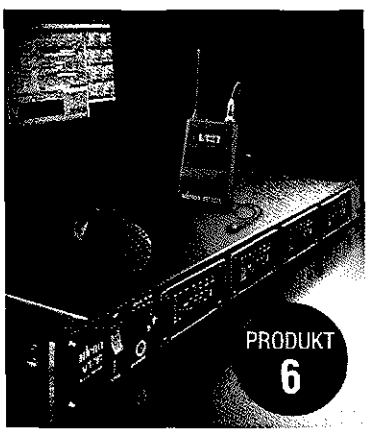
[www.pro-fit.pl]



ACT 707 UHF

Studyjny mikrofon bezprzewodowy

Od kilkunastu lat liczba systemów bezprzewodowych używanych w profesjonalnych zestawach stale się powiększa. Coraz bardziej doceniany staje się system sprawdzania, czy wybrana częstotliwość umożliwia niezakłóconą pracę systemu. Najnowszy system **MIPRO ACT 707** spełnia właśnie takie wymagania. Zastosowana tutaj po raz pierwszy na świecie funkcja ACT w połączeniu z funkcją Autoscan jest opatentowanym, rewelacyjnym rozwiązaniem pozwalającym na błyskawiczne i precyzyjne dostrojenie nadajnika do częstotliwości odbiornika.



Zakres częstotliwości pracy sytemu (odbiornik – nadajnik/mikrofon) zawiera się w zakresie 620 – 960MHz.

Odstęp sygnału od szumu >105dB, modulacja 40kHz, zakres częstotliwości 50Hz – 18kHz 3dB. Wyjścia symetryczne XLR i niesymetryczne Jack. Zewnętrzny zasilacz.

Nadajnik bezprzewodowy UHF typu „Body Pack" z funkcją ACT posiada standardowe złącza mini -XLR. Maksymalny poziom wyjściowy 0dBV. Zasilany baterią 9V, czas pracy do 18 godzin.

[www.mipro.com.fw]

FT232R

Nowa generacja układów scalonych

Firma FTDI wprowadziła do sprzedaży układy będące nową generacją doskonale znanych FT232BM, lecz zdecydowanie bardziej zintegrowane. Układy FT232R nie wymagają zewnętrznego rezonatora kwarcowego ani pamięci EEPROM. Nie ma także konieczności oddzielnego zasilania analogowej części układu, co umożliwia zmniejszenie liczby elementów niezbędnych do prawidłowej pracy oraz zwiększa odporność układu na zakłócenia EMI.



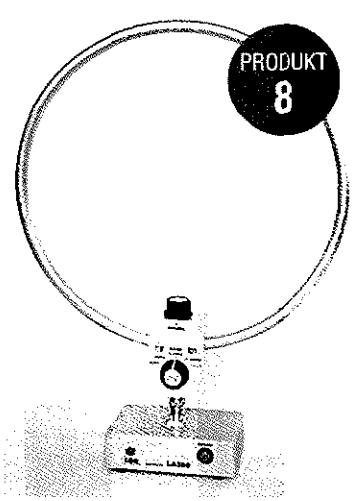
Układy FT232R wyposażono w pięć linii I/O (CBUS0...4), których funkcje użytkownik może samodzielnie ustalić za pomocą dostępnego, bezpłatnie programu narzędziowego MPROG. Dodatkową zaletą jest możliwość indywidualnego ustalenia polaryzacji linii interfejsu RS232. Ponadto układy obsługują trzy nowe tryby pracy BitBang (zaawansowany asynchroniczny z dwoma sygnałami strobującymi, synchroniczny i asynchroniczny wykorzystujący linie CBUS), które zdecydowanie powiększają ich możliwości aplikacyjne.

[www.soyter.pl]

AOR LA-380

Szerokopasmowa miniaturka

Firma **Pro-Fit** oferuje małą, mobilną i funkcjonalną antenę typu **AOR LA380** o bardzo szerokim zakresie pracy od 10kHz do 500MHz. Jest to antena skonstruowana wyłącznie do celów odbiorczych i zaprojektowana do pracy w pomieszczeniach (nie może być instalowana na zewnątrz). LA-380 jest polecana dla osób, które dużo podróżują i używają skanera.



Inne cechy anteny:

- wbudowany wzmacniacz (20dB dla 10kHz-250MHz);
- umożliwia dostrojenie i wysterowanie pożądanej częstotliwości;
- średnica pętli: 290mm;
- zasilanie: zewnętrzne 15V DC/50mA.

Na panelu kontrolnym znajduje się potencjometr tuning służący do dostrajania częstotliwości, a także obrotowy selektor pasm.

[www.pro-fit.pl]

INFO

i umożliwiający łatwą realizację łącza radiowego pracującego w trybie half-duplex. Dzięki temu urządzeniu można zastąpić kabel szeregowy we wszystkich aplikacjach, gdzie jest on niepraktyczny lub niepożądany (zasięg do 100m). **Radiomodem nie wymaga od projektanta znajomości projektowania układów w.cz. ani zajmowania się zagadnieniami związanymi z buforowaniem, pakietyzacją, ramkowaniem, kodowaniem, dekodowaniem czy regeneracją danych.** Nie wymaga również stosowania jakiegokolwiek oprogramowania. W każdym z 5 kanałów odbiornika stale jest monitorowana obecność strumienia danych.

Układ pracuje z napięciem zasilania 5V (28mA /TX, 22mA/RX) i jest wytwarzany w postaci modułu o wymiarach 33x25x7mm.

Moc nadajnika radiomodemu wynosi +10dBm (10mW), zaś czułość odbiornika -107dBm (1% BER).

[www.radiometrix.co.uk]

Precyzyjny miernik LCR E4980A

Agilent Technologies oferuje **nowy miernik LCR, charakteryzujący się krótkim czasem pomiaru oraz dużą dokładnością i powtarzalnością pomiarów w zakresie częstotliwości testowych od 20Hz do 2MHz**, przy małych i dużych impedancjach. Model E4980A jest pięciokrotnie szybszy od dotychczasowego miernika LCR 4284A i został wyposażony w szereg interfejsów do komputera PC: LAN, USB i GPIB oraz gniazdo zewnętrznej pamięci USB. Podstawowa dokładność pomiaru wynosi 0,05%, a czas pomiaru to 5,6ms w trybie SHORT przy częstotliwości 1MHz (zakres sygnałów testowych sygnału może wynosić do 20Vrms, a napięcie polaryzacji do 40VDC).

Układ jest wyposażony w 7-cyfrowy wyświetlacz LCD dużej rozdzielczości z 6 trybami prezentacji.

[www.agilent.com]

16-bitowy generator sygnału prostokątnego CG635

Firma **Stanford Research Systems** wprowadziła do sprzedaży precyzyjny, **16-bitowy generator sygnałów prostokątnych o oznaczeniu CG635, generujący przebiegi z zakresu częstotliwości od 1μHz do 2,05GHz**. Uzyskane przebiegi charakteryzują się małym błędem jitteru, krótkim czasem narastania/opadania zboczy i różnymi poziomami sygnałów logicznych umożliwiają testowanie praktycznie dowolnego urządzenia, systemu czy sieci.

Amplituda sygnału może być ustalana w zakresie od 0,2V do 1,0V, a napięcie offsetu w zakresie –2... +5V przy obciążeniu równym 50Ω (na wyjściu nieobciążonym poziomy napięć mogą być dwukrotnie większe).

Wyjście CMOS, umieszczone na panelu czołowym, dostarcza sygnał prostokątny o standardowych poziomach logicznych. Amplituda na tym wyjściu może być ustalona w zakresie 0,5...6,0V. Czas narastania/opadania wynosi 1ns, a zakres częstotliwości sięga 250MHz.

Generator CG635 umożliwia stosowanie dwóch opcjonalnych podstaw czasu (obok standardowej podstawy 10MHz stabilizowanej z dokładnością ±5ppm). Jedną z nich jest podstawa bazująca na oscylatorze OCXO, zapewniająca 100-krotnie lepszą stabilność od podstawy standardowej, a drugą może być podstawa z rubidowym wzorcem częstotliwości, której stabilność w stosunku do standardu jest lepsza o 4 rzędy wielkości.

Dodatkową zaletą generatora jest możliwość precyzyjnej modulacji fazy.

[www.thinksrs.com]



9Q Democratic Republic of Congo

Na początku kwietnia do Konga wybiera się na służbowy pobyt Luc ON7KEC. W wolnych chwilach zamierza pracować na pasmach amatorskich jako 9Q/ON7KEC. Pobyt ma trwać do końca lipca a QSl na znak domowy.

Antarctica

Z koreańskiej bazy antarktycznej King Sejong (HL-01 do Antarctica Award) na King George Isl., South Shetlands (AN-010) czynny jest Sang Hoon Lee DS4NMJ. Używa znaku DT8A, a jego pobyt ma trwać do końca roku. QSL via HL2FDW.

Dmitry UR8UC ma używać specjalnego znaku Ukrainian Antarctic DX Club, EM1UC podczas swojego pobytu w bazie Akademik Vernadsky. Ma być aktywny na CW, SSB i emisjach cyfrowych. Jego pobyt ma trwać do lutego 2007.

C6 Bahamas

Z Nassau na wyspie New Providence w archipelagu Bahamów ma pracować Eric K9GY. Główny cel tej aktywności to udział w telegraficznej części zawodów CQ WW WPX, 27-28 maja, kategoria Single-Op/All-Band/Low-Power. Okres jego pobytu na Bahamach to 25-29 maja, a znak, jakiego ma używać, to C6AYM. Poza zawodami ma również preferować pracę na CW.

CT3 Madeira Island

Karl OE3JAG wybiera się na Maderę (AF-014, loc. IM12) w dniach 15-22 maja. W eterze ma pracować jako CT3/OE3JAG z niewielką mocą, używając anten drutowych. Aktywność na CW, PSK i RTTY, pasma 20 i 30 m. QSL na znak domowy, warto też odwiedzić jego internetową stronę - http://www.oe3jag.com.

FJ St. Barthelemy & FS St. Martin

Te dwie karaibskie wyspy to cel Rona SM7DKF. Z St. Martin (NA-105, DIFO FS-001) będzie czynny jako FS/SM7DKF w dniach 6-10 maja na wszystkich pasmach KF, używając IC-706 MkIIg. Z St. Barthelemy (NA-146, DIFO FJ-001) pracować ma w dniach 10-20 maja jako FJ/SM7DKF. QSL na znak domowy, a łączności będą zamieszczone w Log of The World.

FP, St. Pierre & Miquelon

Juergen DJ2VO będzie pracował z wyspy Miquelon w dniach 5-20 maja. Praca na 80-10 m na antenie pionowej i 100 W. QSL na znak domowy.

FR/G Glorioso

Nie mają szczęścia organizatorzy wyprawy na Glorioso. Kolejne podejście do wyprawy pokrzyżowała „chikungunya" - rodzaj wirusowej gorączki roznoszonej przez moskity, na którą zachorowało około 20% ludności wyspy Reunion, a 77 osób zmarło. Rafik F5CQ poinformował, że otrzymali od władz Reunionu zgodę na organizację wyprawy, ale w takiej sytuacji sanitarnej w tym rejonie przy braku leków i szczepionki zdecydowano o przełożeniu ekspedycji na jesień. Przypomnę raz jeszcze adres strony internetowej wyprawy - http://glorieuses2005.free.fr/.

HB9 Switzerland

Heinz HB9BOS, Ruedi HB9CQL i Nick HB9DDZ będą pracować do 7 czerwca pod okolicznościowym znakiem HB20DIG. Okazją jest dwudziesta rocznica szwajcarskiej sekcji DIG. Przypomnę, że jest to klub miłośników zdobywania dyplomów. Oczywiście za łączności z tą stacją przewidziany jest dyplom. Wszystkie łączności z tą stacją - warto dodać, że będzie to pierwsze użycie prefiksu HB20 - będą potwierdzone automatycznie przez biuro.

IOTA

EU-113: Kythira Isl. (MIA MG-062), SV Greece. Theodoros SV1GRM, Sotirios SV1HER i Dimitris SV1EDZ planują aktywność z tej wyspy w dniach 26-28 maja. Łączności z nimi będą liczyć się do osiągnięć „latarniowych" - latarnia morska Spathi ARLHS GRE-120, WLH SV-084, WLOTA LH-1703. Praca emisjami CW, SSB na 160, 80, 40, 20, 17, 30 i 12 m. QSL via SV1GRM, preferując biuro.

EU-171: Nordjylland Isl. NJ-001 do Danish Islands Award, OZ Denmark. Do 4 maja Ela DL1TM i Tor DJ4MG będą aktywni z tej wyspy jako homecall/p. Praca na 160, 80, 40, 20, 15 m SSB i 20 m PSK-31. Obiecują też aktywność na 2 m SSB. QSL na znaki domowe.

EU lub AS w Turcji. Pavel TA2ZAF wspólnie z członkami OKDX Foundation planują na początku maja aktywność z jednej tureckiej wyspy, rzadko odwiedzanej przez krótkofalowców. W grę wchodzą AS-098, AS-099, AS-115, AS-123, AS-154, AS-159 i EU-186. Pod adresem http://www.okdxf.cz/ankety/iota_ta/iota_ta_en.php można było zagłosować, na którą powinni się wybrać.

JD1 Ogasawara

Do 6 maja Hide JM1LJS ma pracować z wysp Chichijima i Hahajima w grupie Ogasawara (AS-031). Jego znaki to JD1BLK i JM1LJS/JD1. QSL via JM1LJS, *a internetowa strona ma* adres: http://radio-dream.com/jd1blk/e/.

KP2 U.S. Virgin Islands

Do St. Croix na Amerykańskich Wyspach Dziewiczych wybiera się ekipa trzech Stefanów: Steve N2IFA, Steve KB2ENF i Steve KF2TI. Pracować będą w dniach 19-22 maja jako KP2/homecall na wszystkich pasmach. Jeśli uda się komuś nawiązać łączność z każdym z nich, będzie miał niezwykle rzadką okazję zdobycia dyplomu WAS - Worked All Steves. Szczegóły pod adresem http://3steve-sandkurt.dynu.com/. QSL via KF2TI.

KH8 American Samoa

W dniach 15-21 maja Gavin W9EYE planuje pobyt w Pago Pago na wyspie Tutuila (OC-045). Pobyt związany jest z jego zawodem - Gavin jest lekarzem i będzie służył lokalnej społeczności potrzebującej pomocy medycznej. W wolnym czasie zapowiada aktywność na pasmach KF SSB jako AH8/W9EYE. QSL na znak domowy.

KP3 Puerto Rico

Alfredo WP3C zapowiada aktywność w CQ WW WPX CW Contest w kategorii Single-Op/All-Band/Low-Power. Strona internetowa Alfreda ma adres http://www.wp3c.qth.com. QSL via W3HNK - warto dodać, że popularny Joe zmienił swój znany od wielu lat adres pocztowy. Ten adres warto znać: Joseph Arcure Jr, W3HNK, 115 Buck Run Road, Lincoln University, PA 19352, U.S.A.

LX Luxemburg

Również Heinrich DL2OBF awizuje swoją aktywność w CQ WW WPX CW Contest jako LX/DL2OBF w kategorii Single-Op/All-Band/Low-Power. QSL via DL2OBF przez biuro.

SV Greece - stacja okolicznościowa

Z okazji 5-lecia ateńskiego lotniska międzynarodowego „Eleftherios Venizelos" do 15 czerwca czynna będzie stacja okolicznościowa pod znakiem SY05AIA. Operatorami będą SV1GE, SV1RP, SV1AAU, SV2DGH, SV1DPJ, SV2FWV, SV1JCZ i SV0XAD. QSL via SV2FWV. Więcej informacji o tym oraz wydawanym z tej okazji dyplomie - wystarczą trzy łączności z tą stacją na różnych pasmach - pod adresem http://www.aia.gr/en/special/index.html.

TF Iceland

Krótkofalowcy Islandii obchodzą 60. rocznicę swojego związku Icelandic Radio Amateurs IRA. Z tej okazji otrzymali pozwolenie na używanie do końca roku prefiksu TF60. Stacja flagowa związku czynna już była w zawodach w tym roku z tym prefiksem - TF60IRA, spodziewać się można kolejnych aktywności. Warto też zajrzeć na stronę internetową IRA: http://www.ira.is. Aktualnie IRA zrzesza około 130 islandzkich krótkofalowców.

VK9 Norfolk Island

Oceania Amateur Radio DX Group Inc - ODXG planuje wyprawę na wyspę Norfolk (OC-005) w dniach 25 maja - 20 czerwca. Aktywność ta związana jest z obchodami 150-lecia dotarcia statku „HMS Bounty Mutineers". Znak tej okolicznościowej aktywności to VI9NI. Praca na 160-6 m emisjami CW, SSB i RTTY. Po więcej szczegółów warto zajrzeć na stronę ODXG: http://odxg.org/.

VK9L Lord Howe Island

Merv N6NO świętuje swoje 70-letnie urodziny oraz 55 lat w eterze po krótkofalarsku. W dniach 5-13 maja będzie czynny z wyspy Lord Howe (OC-004) pod znakiem VK9LNO. Praca głównie na telegrafii z mocą 100 W oraz drutowymi antenami. QSL to N6NO.

Andrzej Sadowski SP6ECA

Rubrykę redaguje Andrzej Sadowski SP6ECA
e-mail: andrzej.sadowsk@pwr.wroc.pl
SP DX Club

Wiadomości na bieżący tydzień co poniedziałek w ISR: **www.swiatradio.pl**

Zawody Warszawskie 2006

Do udziału w zawodach zaprasza się wszystkie stacje indywidualne, klubowe oraz nasłuchowców.
Celem zawodów jest uczczenie 213. rocznicy uchwalenia konstytucji 3 Maja oraz podnoszenie umiejętności operatorskich stacji indywidualnych, klubowych, nasłuchowych oraz ułatwienie uzyskania „Dyplomu Warszawa".
Termin i czas zawodów: 3 maja 2006 r.
Pasmo 3,5MHz w godzinach 04.00-06.00 UTC.
Pasmo 7MHz w godzinach 09.00-10.00 UTC.
Pasma i emisje: KF 3,5 i 7MHz, emisje SSB i CW. Obowiązuje przestrzeganie bandplanu.
Wywołanie w zawodach: na CW – TEST SP, na fonii – wywołanie w Zawodach Warszawskich.
Raporty i grupy kontrolne: RS(T) + nr QSO (od 01) + skrót województwa i powiatu, np. 59(9) 01 RWM. Numeracja łączności ciągła na obu pasmach od początku do końca zawodów.
Punktacja:
- Za QSO w paśmie KF na SSB 1 pkt, CW 2 pkt.
- Za QSO ze stacją z „RWM" SSB 2 pkt., CW 4 pkt.

Na jednym paśmie KF można nawiązać z daną stacją dwie łączności (różnymi emisjami).
Premia: 10 pkt. – za ułożenie hasła KONSTYTUCJA z ostatnich liter sufiksu korespondentów (program obliczający zawody automatycznie znajduje stacje, które zdobyły premię).
Bonifikata: 20 pkt. – Uczestnicy zawodów posiadający dyplom Warszawa otrzymują dodatkowo 20 punktów, o ile w logu zamieszczą numer dyplomu i datę jego wydania.
Wynik końcowy zawodów stanowi suma punktów za QSO + bonifikata + premia. Nie stosuje się mnożników.
Nasłuchowcy: punktacja jak dla nadawców. Dzienniki stacji nasłuchowych (osobno dla każdego rodzaju emisji) muszą zawierać: datę i czas UTC, znak stacji, znak korespondenta, oba raporty i grupy kontrolne. Jedna stacja może być wykazana w logu najwyżej cztery razy (dwa razy 3,5 i dwa razy 7,0MHz).
Klasyfikacja: Uczestnik zawodów może być sklasyfikowany wyłącznie w jednej kategorii.
- A. Pasmo 3,5MHz SSB (3,5MHz SSB)
- B. Pasmo 3,5MHz CW (3,5MHz CW)
- C. Pasmo 3,5MHz MIXED (3,5MHz CW+SSB)
- D. Pasmo 7MHz SSB (7MHz SSB)
- E. Pasmo 7MHz CW (Pasmo 7MHz CW)
- F. Pasmo 7MHz MIXED (7MHz CW+SSB)
- G. Pasma KF MIXED (łącznie 3,5 + 7MHz CW + SSB)
- H. Pasma KF CW (łącznie 3,5 i 7MHz)
- I. Pasma KF SSB (łącznie 3,5 i 7MHz)
- J. QRP Mixed (3,5+7MHz, CW+SSB)
- K. SWL Mixed (łącznie 3,5 i 7MHz, CW +SSB)

Dzienniki zawodów ze stroną sumaryczną (nie jest konieczne obliczanie wyniku), zaznaczoną kategorią klasyfikacji (np. A – Pasmo 3,5 SSB), zaznaczonym skrótem własnego powiatu (np. RWM) należy wysłać w terminie 14 dni (decyduje data wysyłki). Dzienniki w postaci elektronicznej – preferowany format cbr (cabrillo) lub fil, należy wysłać na adresy e-mail: ot25@pzk.org.pl lub sp5jxk@tlen.pl.
Cabrillo – log w tym formacie jest generowany przez programy do logowania w zawodach – MixW, N1MM, CT, WriteLog i inne programy.
Fil – log w tym formacie jest generowany przez program do zawodów krajowych autorstwa LA0FX (program jest dostępny na stronie WOT). Prosimy o przysyłanie logów o nazwach sp5psl.cbr, sp5psl.fil
Dzienniki papierowe prosimy wysyłać na adres: Warszawski Oddział Terenowy PZK, skr. poczt. 3, 00-955 Warszawa 15, z dopiskiem Zawody Warszawskie.
Nagrody i wyróżnienia:
Komisja ustali liczbę dyplomów i pucharów w odpowiedniej kategorii w zależności od liczby uczestników. Za udział w zawodach każda stacja otrzymuje dyplom.

Zawody Strażackie o puchar Komendanta Miejskiego PSP w Krakowie

Cel zawodów: Zawody z okazji dorocznego święta „Dzień Strażaka".
Organizator: Klub Łączności przy Ochotniczej Straży Pożarnej w Jeziorzanach – SP9PSJ.
Termin zawodów: pierwsza niedziela maja (w 2006 roku – 7 maja).
Czas, pasma i emisje: 3,5MHz, SSB, CW od 04.00 do 06.00 UTC.
Obowiązuje przestrzeganie bandplanu dla zawodów. Może być czynny tylko jeden nadajnik.
Wywołanie: „Wywołanie w zawodach strażackich" na SSB, „CQ PSP" na CW.
Raporty: RS (RST) + skrót powiatu, np. 59 KR (599 KR). Stacje zagraniczne podają RS (RST) + numer kolejny łączności.
Nasłuchowców obowiązuje odebranie znaków i raportów obu stacji, stacje te nie mogą powtarzać się w kolejnych nasłuchach (po każdym zaliczonym nasłuchu należy zmienić częstotliwość odbioru). Liczba nasłuchów tej samej stacji nie może przekraczać 10% ogólnej liczby nasłuchów.
Punktacja: za łączność (nasłuch) na SSB – 1 pkt, na CW – 2 pkt.
Nie zalicza się łączności mieszanych. Z daną stacją można powtórzyć łączność inną emisją. Mnożnikiem są zaliczone powiaty.
Klasyfikacje:
grupa „A" stacje indywidualne
- grupa „B" stacje klubowe
- grupa „C" stacje QRP (do 5W output lub 10W input)
- grupa „D" stacje nasłuchowe

Powyższe grupy klasyfikacji dla nadawców i nasłuchowców będą aktualne wyłącznie w przypadku uczestnictwa minimum 3 stacji. Przy mniejszej liczbie nadesłanych logów dla danej grupy nie będzie ona wykazana w rozliczeniu zawodów.
Wynik końcowy stanowi suma punktów razy mnożnik.
Nagrody: dyplomy dla pierwszych 10 stacji w każdej grupie. Za pierwsze miejsca w grupie – puchary.
Dziennik łączności winien zawierać: czas (UTC), znak korespondenta, raport nadany, raport odebrany, liczba punktów za QSO.
W nagłówku dziennika powinien być podany: znak, imię i nazwisko (nazwa klubu), adres pocztowy, kategoria, w jakiej startowano.
Na dzienniki zawodów organizator oczekuje 14 dni (decyduje data stempla pocztowego).
Dzienniki można przesłać na adres:
SP9PSJ – Klub Łączności przy Ochotniczej Straży Pożarnej w Jeziorzanach, Jeziorzany 3, 32-060 Liszki
lub via e-mail: sp9psj@op.pl (jako pliki *.txt, lub *.doc w załączniku e-mail'a). W temacie wiadomości należy umieścić własny znak.
Otrzymanie dziennika drogą elektroniczną organizator potwierdzi osobną wiadomością e-mail do nadawcy, a w terminie późniejszym otrzyma on również tą drogą wyniki zawodów. Osoby zainteresowane otrzymaniem wyników końcowych listownie proszone są o przesłanie zaadresowanej i ofrankowanej koperty zwrotnej.
www.sp9psj.prv.pl

Zawody Dolnośląskie – 2006

Organizator: Klub Łączności Radiowej SP6KYU w Ziębicach.
Patronat: Dolnośląski Oddział Terenowy PZK Wrocław.
Termin: 7 maja 2006 roku (niedziela).
Część KF
Godzina 15.00 – 17.00 UTC
Częstotliwość: 3,5 MHz
Emisje: CW, SSB
Klasyfikacja:
- Grupa A1 – stacje QRV z okręgu 1
- Grupa A2 – stacje QRV z okręgu 2, itd.
- Grupa B – członkowie Dolnośląskiego OT PZK
- Grupa C – stacje nasłuchowe

Raporty: RS(T) + numer kolejny QSO, np. 599 001.
Łączności z tą samą stacją można przeprowadzić na CW i SSB.

Z okazji Święta Strażaka
Termin: 1 maja br.
Pasmo: KF 80m, od 15.00 do 17.00 UTC emisja SSB.
Pasmo: UKF 2m od 17.00 do 19.00 UTC FM i SSB.
Pełny regulamin – ŚR 4/06.

Krajowe Zawody QRP (II – tura)
Termin: 1 maja br., od 03.00 do 05.00 UTC.
Emisja: tylko telegrafia A1A.
Pasmo: 3,510-3,560MHz.
Pełny regulamin – ŚR 4/06.



Bogdan SP3EPX
Gratulacje dla Bogdana SP3EPX za uzyskanie pierwszego miejsca wśród stacji EU w klasyfikacji w zawodach PSK FEST 2006.
http://www.swiatradio.com.pl/virtual/article.php?sid=521

Numeracja na CW i SSB łączna.
Punktacja: QSO/HRD – SSB, CW 1 pkt.
Premie: QSO/HRD z SP6KYU 30 pkt., z SP6PWR 20 pkt.
Uwaga! Punkty za QSO's/HRD's z SP6KYU i SP6PWR można zaliczyć tylko raz.
Wynik końcowy: suma uzyskanych punktów za QSO's i HRD's plus dodatkowe premie.
Nagrody:
- za pierwsze miejsce w każdej grupie klasyfikacyjnej – nagrody,
- za najlepszy wynik na CW – upominek (sponsor SQ6DGR),
- za pierwsze miejsce wśród członków DOT PZK – Puchar Oddziału.

Część UKF
Godzina 18.00 – 20.00 UTC
Częstotliwość: 145MHz (zgodnie z bandplanem)
Emisja: FM
Raporty: RS + lokator, np. 59 JO80MO
Punktacja: 1km odległości = 1pkt.
QSO ze stacja SP6KYU/6 premia 200 pkt. (stacja organizatora SP6KYU/6 w dniu zawodów będzie pracować z terenowego QTH).
Wynik końcowy: suma punktów + premia.
Nagrody: za miejsca 1, 17, 27.
Dodatkowa klasyfikacja dla członków Dolnośląskiego Oddziału Terenowego PZK: I miejsce – Puchar Oddziału Dolnośląskiego PZK.
Dzienniki z obliczoną punktacją w terminie do 31 maja 2006 roku na adres: Ryszard Wcisło SQ6DGR, ul. Ludowa 16, 57-200 Ząbkowice Śląskie lub e-mail: sp6kyu@o2.pl log jako załącznik – plik tekstowy, cabrillo.
Zachęcamy do wysyłania logów drogą elektroniczną.

Tabela osiągnięć na 9. pasmach KF
Tabela obejmuje ilości krajów na poszczególnych pasmach z uwzględnieniem następujących warunków:
- kraje według aktualnej listy DXCC (bez deleted)
- stacje uznane przez DXCC
- kraje potwierdzone kartami QSL

Tabelę prowadzi Ryszard Tymkiewicz SP5EWY
ul. Szaniec 10
05-502 Gołków
e-mail rtym@ippt.gov.pl

Europe Day Contest 2006

Historyczne korzenie Unii Europejskiej sięgają okresu II wojny światowej. Idea integracji europejskiej narodziła się z chęci zapobieżenia na zawsze podobnym zbrodniom i zniszczeniom. Pierwszy jej projekt przedstawił Robert Schuman, minister spraw zagranicznych Francji, w dniu 9 maja 1950 r. Data ta została uznana za dzień narodzin obecnej Unii Europejskiej i co roku 9 maja jest obchodzony jako Dzień Europy.
Dla uczczenia tego doniosłego wydarzenia Redakcja MK QTC organizuje krajowe zawody HF.
Organizator: Klub Krótkofalowców SP4YFJ przy Redakcji MK QTC.
Termin: 9 maja każdego roku, w godzinach od 15.00 do 17.00 UTC.
Uczestnicy: nadawcy indywidualni i operatorzy stacji klubowych.
Pasmo: 80m.
Emisje: CW i SSB.
Grupy kontrolne: RS(T) + nr kolejny QSO, np. 5901 na SSB, 59901 na CW itd.
Punktacja: QSO na CW – 3 pkt.; QSO na SSB – 1 pkt.
Mnożnik: okręgi wywoławcze SP (SP1-SP9).
Wynik końcowy: suma punktów za QSOs x mnożnik.
Klasyfikacje:
- Grupa SO-CW – stacje indywidualne na CW,
- SO-SSB – stacje indywidualne na SSB,
- SO-MIX – stacje indywidualne na CW i SSB,
- MO-CW – kluby na CW,
- MO-SSB – kluby na SSB,
- SO-MIX – kluby na CW i SSB.

Dyplomy: za zajęcie 3 pierwszych miejsc w każdej grupie klasyfikacyjnej.
Dzienniki: w terminie 14 dni na adres: Redakcja MK QTC, Suchacz-Zamek, ul. Wielmoży 5b, 82-340 Tolkmicko; e-mail qtc@post.pl – pliki w formacie Cabrillo.
Uwaga! Prawidłowy zapis pojedynczej łączności w formacie cabrillo powinien mieć taką postać (przykład) – „QSO: 3500 CW 2005-10-23 1942 SP4YFJ 599 1 SP2LNW 599 2".
Udział w zawodach jest okazją do zdobycia dyplomu Europe Day Award. Można go otrzymać za przeprowadzenie co najmniej 25 QSOs/HRDs w ww. zawodach. Należy przesłać wykaz przeprowadzonych QSOs/HRDs oraz 4 znaczki pocztowe na list zwykły. Dyplom jest wielobarwny, formatu A4. Patrz http://qtc.radio.org.pl

Olsztyńskie Zawody Krótkofalarskie

Zawody odbywają się pod patronatem Prezydenta Miasta Olsztyna, Dyrektora Biura Zarządu Głównego LOK Oddział w Olsztynie oraz Dyrektora Biura Warmińsko-Mazurskiego Zarządu Wojewódzkiego LOK w Olsztynie.
Organizator: Klub Łączności LOK SP4KSY w Olsztynie (możliwa praca stacji organizatora pod znakiem okolicznościowym 3Z0OL).
Termin zawodów: 13 maja 2006 r. w godzinach od 15.00 do 17.00 czasu UTC.
Pasmo i emisja: 3,5 MHz, SSB i CW.
Raporty:
a) stacja organizatora: RS(T) + O
b) stacje pracujące z Olsztyna: RS(T) + OU
c) pozostałe stacje: RS(T) + nr QSO
Punktacja:
- QSO ze stacją organizatora: 20 pkt. na CW i 10 pkt. na SSB.
- QSO ze stacją pracującą z Olsztyna (OU): 10 pkt. na CW i 5 pkt. na SSB.
- QSO z pozostałymi stacjami: 4 pkt. na CW i 2 pkt. na SSB.

Mnożnik: liczba stacji podających w raporcie OU i O (stacja organizatora) liczone jeden raz bez względu na rodzaj emisji.
Wynik końcowy: suma punktów za QSOs x mnożnik.
SWLs.
Obowiązuje odebranie znaków i raportów od obu stacji. Punktacja jak dla nadawców. Znak stacji może pojawić się w logu tylko raz.
Klasyfikacje:
- A – stacje pracujące na CW;
- B – stacje pracujące na SSB;
- C – stacje pracujące CW i SSB;
- D – stacje pracujące z Olsztyna (powiat OU);

Tabela osiągnięć na 9. pasmach KF
(prowadzona przez SPDXC; stan na dzień 25.03.06 r.)

	ZNAK	160	80	40	30	20	17	15	12	10	SUMA
1	SP5EWY	280	318	331	325	334	330	335	325	328	2906
2	SP2FAX	258	316	324	321	329	325	329	318	319	2839
3	SP9PT	157	288	330	313	334	331	335	318	329	2735
4	SP4Z	210	295	327	297	331	303	329	285	309	2686
5	SP5CJQ	158	274	315	318	332	322	330	313	314	2676
5	SP9FKQ	164	263	312	312	312	334	323	315	319	2674
7	SP5ENA	140	291	323	301	332	310	333	303	319	2652
8	SP8AJK	65	301	324	318	335	320	335	311	326	2635
9	SP7GAQ	119	266	315	305	329	316	326	306	315	2597
10	SP9CTT	149	257	319	303	326	308	321	301	301	2585
11	SP3IOE	176	292	320	267	333	279	330	242	311	2550
12	SP2B	125	268	307	302	319	308	317	294	299	2539
13	SP7AWG	121	207	286	298	322	316	314	301	292	2457
14	SP9WZJ	83	223	300	275	323	316	323	303	301	2447
15	SP9TCV	103	246	301	285	316	294	312	267	276	2400
16	SP2Y	72	236	282	273	325	302	322	287	296	2395
17	SP7CDG	94	242	283	251	324	290	318	290	303	2395
18	SP2GUC	57	237	292	288	314	301	313	286	283	2371
19	SP9IJU	86	237	305	263	327	275	316	255	296	2360
20	SP1MHV	99	237	285	262	314	287	305	273	279	2341
21	SP2JKC	160	271	309	241	331	225	328	183	291	2339
22	SP6IHE	110	276	278	216	320	274	313	251	282	2320
23	SP6AEG	175	231	251	253	313	270	307	243	273	2316
24	SP5BWO	8	202	265	246	305	280	303	254	286	2149
25	SP2FAP	82	184	234	187	319	185	317	287	308	2103
26	SP1JRF	2	205	250	216	323	245	322	237	293	2093
27	SP7IWA	51	164	225	203	312	280	295	271	279	2080
28	SP4GFG	69	176	243	215	301	250	303	227	275	2059
29	SP9RCL	66	124	208	206	302	295	302	279	277	2059
30	SP8AG	72	203	277	216	320	190	292	217	257	2047

– E – SWLs:
stacja organizatora nie będzie klasyfikowana.
Dzienniki należy przesłać w terminie 14 dni na adres: Klub Łączności LOK SP4KSY, ul. Westerplatte 1, 10-446 Olsztyn z dopiskiem „Zawody" lub e-mailem: sp4ksy@wp.pl

Krótkofalarskie Zawody Zamkowe 2006

Organizatorem zawodów jest award manager programu dyplomowego „Zamki w Polsce" – Marek Urbanowicz SQ5GLB oraz Południowopraski Klub Krótkofalowców SP5PPK.
Patronem medialnym jest miesięcznik krótkofalowców QTC.
Celem zawodów jest przybliżanie historii Polski, propagowanie „turystyki krótkofalarskiej" do miejsc związanych z zamkami oraz uaktywnianie powiatów do dyplomu „SP-Powiat Award".
Termin: 20 maja 2005 r. w godzinach 16.00 – 19.00 UTC (18.00 – 21.00 czasu lokalnego). Pasmo 3,7MHz. Emisja SSB. Ze względu na pracę stacji w warunkach polowych, w czasie trwania zawodów obowiązuje ograniczenie mocy do 50W.
Podstawą do podawania w raporcie oznaczeń zamków jest aktualny wykaz zamków w.V.06 dostępny na stronie zamki.potpzk.waw.pl.
Punktacja w zawodach:
- Stacje pracujące z zamków podają raport + oznaczenie zamku + Z, np. 59RWM01Z i przydzielają w zawodach 5 pkt.
- Stacja zostanie sklasyfikowana w grupie I po przesłaniu do organizatora logu zawodów i zgłoszenia z „pracy zamkowej".
- Stacje pracujące z „nieaktywnego na KF" zamku (patrz „Wykaz aktywności zamkowych w V.06) otrzymają dodatkowo 10 pkt.
- Stacje pracujące z miejscowości, w których znajdują się zamki, podają raport + oznaczenie zamku, np. 59RWM02 i przydzielają w zawodach 2 pkt. (stacje klasyfikowane są w grupie II).
- Pozostałe stacje – podają raport + oznaczenie województwa i powiatu, np. 59O-SE, stacje zagraniczne podają raport + numer QSO np. 3921. Stacje te przydzielają w zawodach 1 pkt, (stacje klasyfikowane są w grupie II).

O zajętym miejscu decyduje liczba zdobytych punktów, a w przypadku jednakowej ich liczby kolejno: krótszy czas pracy w zawodach, liczba QSOs ze stacjami pracującymi z zamków, liczba QSOs ze stacjami pracującymi z miejscowości, w których znajdują się zamki.
Grupy klasyfikacyne:
I – stacje pracujące z zamków
II – stacje pracujące ze stałego QTH
III – SWL – w przesłanym zgłoszeniu podają tylko raz pełny raport zgłaszanego do współzawodnictwa znaku oraz znak i oznaczenie zamku rozmówcy. Ten sam znak może się powtórzyć w zgłoszeniu tylko dwa razy. Każde następne wykazywanie QSOs tej stacji będzie wykreślane.
Uwaga – jeżeli w miejscowości znajduje się kilka zamków, zaleca się, by startujący z niej krótkofalowcy – po wcześniejszym uzgodnieniu między sobą – podawali w raporcie oznaczenia różnych zamków. W czasie trwania zawodów stacja podaje to samo oznaczenie zamku – nie dopuszcza się zmiany QTH.
Zabrania się udziału w zawodach tej samej osoby robiącej jednocześnie łączności pod znakiem indywidualnym i klubowym.
Startujący w zawodach zobowiązują się do potwierdzenia przeprowadzonych łączności po otrzymaniu kart QSL od osób zainteresowanych wymianą.
W dziennikach zawodów obowiązuje zapis czasu UTC. Dopuszcza się 5-minutową różnicę czasu w zapisie łączności.
Nieczytelne wypełnienie logu zawodów spowoduje niezaliczenie łączności.
Nagrody: za pierwsze miejsca w poszczególnych grupach klasyfikacyjnych – puchary. Wszyscy uczestnicy zawodów otrzymają dyplomy pod warunkiem przysłania SASE formatu A4.
Fundatorem pucharu dla zwycięzcy w grupie stacji pracujących z zamków jest Marek SQ5GLB, zaś pucharów dla zwycięzców pozostałych grup klasyfikacyjnych – Południowopraski Klub Krótkofalowców – SP5PPK.
Fundatorem dyplomów dla wszystkich uczestników zawodów jest MK QTC.
Dzienniki z zawodów oraz zgłoszenia z pracy zamkowej (druki dostępne na stronie internetowej www.zamki.potpzk.waw.pl, należy przesłać na adres: Marek Urbanowicz – SQ5GLB; skr. poczt. 49; 00-957 Warszawa 36 lub na adres zz@potpzk.waw.pl w formacie generic do dnia 31 maja 2006 r. (decyduje data stempla pocztowego lub data otrzymania e-maila). Otrzymane po tym terminie (do rozpoczęcia podliczania wyników) zaliczone zostaną jako logi „do kontroli". Stacje, które nie prześlą zgłoszenia z pracy zamkowej, nie będą klasyfikowane w tej grupie nadawców (grupa I).

Kalendarz krajowych i międzynarodowych zawodów krótkofalarskich znajduje się we wkładce w ŚR 1/2006.

Regulaminy zawodów, mających się odbyć w czasie aktualnego weekendu oraz linki do stron organizatorów w każdy piątek na stronie ISR (**www.swiatradio.pl**). Regulaminy zawodów krajowych są przypominane bezpośrednio przed terminem.

Aurum Contest 2006
Zawody o Puchar Burmistrza Złotoryi

Organizatorem zawodów jest Burmistrz Miasta Złotoryi i Klub Krótkofalowców SP6YGB.
Termin zawodów: 25 maja 2006 r.

Kupon ważny do 15.06.2006

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 58)

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

- ☐ **kwartalną bezpłatną + kwartalną płatną w cenie 25,20 zł** (tylko dla nowych Prenumeratorów)
- ☐ **24 numery w cenie 16 x 8,40 zł = 134,40 zł**
- ☐ **12 numerów w cenie 11 x 8,40 zł = 92,40 zł**
- ☐ **6 numerów w cenie 6 x 8,40 zł = 50,40 zł**
- ☐ **12 numerów w cenie 60 zł** (tylko dla aktywnych członków PZK)
- ☐ **Zamawiam płytę CD-ŚR 03 w cenie 16 zł** (tylko dla Prenumeratorów)

Należność ureguluję:

- ☐ przekazem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 74)
- ☐ proszę o przysłanie faktury proforma
- ☐ za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w bazie danych Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o. 01-939 Warszawa, ul. Bursiska 9) w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Mam, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Dane adresowe prenumeratora:

Imię (Nazwa)

Nazwisko

Ulica, nr

Kod ☐☐-☐☐☐ *Miejscowość*

e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT *Nasz NIP:*

Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Czytelny podpis

Data: *i pieczątka firmowa:*

Zamówienie prześlij faksem: 022 568 99 00
e-mailem: prenumerata@avt.com.pl
lub pocztą na adres: AVT-Korporacja, ul. Bursiska 9, 01-939 Warszawa

Część KF
Pasmo 80 m, godz. 15.00 – 17.00 UTC.
Częstotliwości zgodnie z bandplanem dla zawodów.
Emisje: CW i SSB.
Wymiana raportów:
Stacje posiadające Certyfikat Kopacza Złota lub Złotego Miasta nadają RS(T) + symbol AU, np. 59(9)AU; pozostałe stacje nadają RS(T) + nr kolejny QSO, np. 59(9)01.
Punktacja:
Za łączność emisją SSB – 1 punkt, za łączność emisją CW – 2 punkty. Mnożnikiem jest każda stacja podająca symbol AU liczona oddzielnie na CW i SSB.
Z tą samą stacją można przeprowadzić 2 QSO (na CW i SSB).
SWL
Nasłuchowcy odbierają znaki korespondentów i nadawane przez nich raporty. Tę samą stację można wykazać 2 razy (nasłuch na CW i SSB). Punktacja i mnożniki jak dla nadawców. Zabrania się ciągłego nasłuchu jednej stacji (max. 2 SWL).
Wynikiem końcowym jest suma punktów x suma mnożników.
Kategorie klasyfikacji:
- A – nadawcy na KF mixed
- B – nadawcy na KF CW
- C – nadawcy na KF SSB
- SWL – nasłuchowcy

Część UKF
Pasmo 2 m, godz. 19.00 – 21.00 UTC
Częstotliwości zgodnie z bandplanem dla zawodów.
Emisje: CW, FM i SSB.
Łączności przez przemienniki naziemne nie zalicza się.
Wymiana raportów: stacje posiadające „Certyfikat" nadają RS(T) + lokator + symbol AU, np. 59JO71WCAU, pozostałe stacje nadają RS(T) + lokator, np. 59JO71WC.
Punktacja na UKF:
Za każdy kilometr odległości liczy się 1 punkt. Za łączność ze stacją z tego samego lub sąsiedniego lokatora liczy się minimalnie 10 punktów. Za QSO ze stacją podającą w raporcie symbol AU punkty liczy się podwójnie. Z tą samą stacją można nawiązać 2 łączności: jedną na fonii (SSB, FM), a drugą na CW.
Wynikiem końcowym jest suma punktów za QSOs. Punkty za łączności ze stacją, która nie nadeśle dziennika zawodów, będą zaliczone w przypadku wykazania jej przynajmniej przez trzech uczestników.
Kategorie klasyfikacji:
- D – nadawcy na UKF mixed
- E – nadawcy na UKF FM

Dzienniki z nieprawidłowo obliczoną punktacją będą zaliczone wyłącznie do kontroli.
Zwycięzcy każdej kategorii otrzymają puchary.
Za zajęcie pierwszych trzech miejsc w każdej kategorii przyznane zostaną dyplomy. Dyplomy otrzymają również zwycięzcy w poszczególnych okręgach SP.

Jest to przedostatnia tabela sporządzana przeze SP6ECA.
„Rezygnuję z prowadzenia współzawodnictwa i proszę zainteresowanych przejęciem tego zajęcia o kontakt ze mną".
Andrzej Sadowski
skr.poczt. 2450
50-388 Wrocław 48
e-mail: andrzej.sadowski@pwr.wroc.pl; eca4@wp.pl

Współzawodnictwo IOTA SP DX C (stan na 25.03.2006 r.)

	Znak	suma wysp	wyspy EU	wyspy AF	wyspy AN	wyspy AS	wyspy NA	wyspy OC	wyspy SA	data uzupełn.	uwagi
1	SP6BOW	906	188	76	14	144	186	218	80	18-12-03	
2	SP8AJK	822	187	76	16	132	183	163	65	23-03-06	+
3	SP5TZC	796	186	81	8	150	129	180	62	22-03-06	+
4	SP5PB	770	188	72	13	147	134	168	48	08-01-05	
5	SP7GAQ	744	177	72	11	122	124	181	57	23-03-06	+
6	SP6NIC	742	188	66	12	117	143	162	54	20-12-05	
7	SP6CZ	735	184	72	14	116	146	145	58	21-03-06	+
8	SP2JKC	720	185	62	11	122	150	141	49	20-09-05	
9	SP5CJQ	676	184	72	11	114	115	132	48	21-03-06	+
10	SP2Y	638	166	94	10	92	109	130	37	19-03-06	+
11	SP6GF	611	183	56	11	89	120	119	33	24-03-06	+
12	SP2FAP	589	138	37	15	110	174	68	54	15-03-06	+
13	SP6IHE	587	174	64	11	78	99	106	55	22-12-04	
14	SP6ECA	524	165	57	12	68	101	93	28	30-11-01	
	SP8HXN	524	169	57	10	77	90	87	34	24-03-06	+
16	SP9QJ	522	159	56	4	80	113	68	42	25-01-06	+
17	SP2BUC	521	188	49	7	88	84	68	37	30-09-03	
18	SP6HEQ	505	168	47	11	68	89	94	28	18-09-05	
	SP9TCV	505	137	49	10	67	102	102	38	21-03-02	
20	SP8MI	464	144	48	3	82	83	44	60	19-12-05	+
21	SP9W	453	149	46	10	60	80	85	23	20-12-05	
22	SP8BWR	450	165	47	9	60	61	82	26	11-12-05	
23	SP8NCF	442	155	47	8	57	74	74	27	26-09-03	
24	SP6A	436	157	51	14	57	58	76	23	23-03-06	+
25	SP9HTU	433	161	51	8	57	55	78	23	16-03-06	+
26	SP6TPM	431	140	36	8	47	88	92	20	15-06-99	
27	SP9VFQ	427	136	34	4	44	92	94	23	10-05-98	
28	SP2BRZ	415	155	43	8	48	73	70	18	10-11-98	
29	SP6MLX	412	169	38	6	44	74	61	20	6-09-02	
30	SP4CUF	402	169	42	6	50	68	49	18	14-03-06	+

Zarząd Dolnośląskiego Oddziału PZK ufundował puchar za najlepszy wynik dla stacji – członka OT – 01.
Za najwyższe wyniki i największe liczby QSOs ze stacjami podającymi „AU" przyznane zostaną także Certyfikaty Kopacza Złota. Certyfikat przyznany zostanie również po udokumentowaniu pięciokrotnego udziału w zawodach „Aurum".
Nagrody-niespodzianki ufundowała Redakcja Magazynu Krótkofalowców QTC.
Dzienniki zawodów należy przesłać w ciągu 14 dni na adres: Jerzy Wiącek SP6CES, ul. Kaczawska 4/4, 59-500 Złotoryja lub e-mail: jwiacek@bbk.pl

O puchar Prezydenta Miasta z okazji Dni Dąbrowy Górniczej

Organizator: SP9KDC, SP9KSP, SP9PDG.
Termin: 26 maja 2006
Część KF
Godz. 16.00 – 17.00 UTC
Pasmo/emisja: 3,5MHz/SSB
Raporty:
- stacje organizatora (SP9KDC, SP9KSP, SP9PDG): RS + „O"
- stacje z Dąbrowy Górniczej: RS + „DG"
- pozostałe stacje: RS + numer łączności

Punktacja:
- QSO ze stacją organizatora: 20 pkt.
- QSO ze stacja z Dabrowy Górniczej: 10 pkt.
- QSO z pozostałymi stacjami: 2 pkt.

Klasyfikacja:
- Grupa A: stacje indywidualne i klubowe
- Grupa B: nasłuchowcy (obowiązuje odebranie znaków i raportów obu stacji)

Stacje organizatora nie będą klasyfikowane.
Wynik końcowy: suma punktów.
Nagrody:
- Grupa A: za 1 miejsce puchar i dyplom, za miejsca 2 – 4: dyplom.
- Grupa B: za miejsca 1 – 3: dyplom.

Część UKF
Godz. 18.00 – 19.00 UTC
Pasmo/emisja: 145MHz/FM (QSO przez przemienniki nie zalicza się)
Raporty:
- stacje organizatora (SP9KDC, SP9KSP, SP9PDG): RS + „O" + lokator
- stacje z Dąbrowy Górniczej: RS + „DG" + lokator
- pozostałe stacje: RS + numer łączności + lokator

Punktacja: 1 km = 1 pkt. Łączność z tym samym lokatorem = 5 pkt.
Premia: QSO ze stacją organizatora: 100 pkt. QSO ze stacją z Dąbrowy Górniczej: 50 pkt.
Klasyfikacja: stacje indywidualne i klubowe. Stacje organizatora nie będą klasyfikowane.
Wynik końcowy: suma punktów + premia.
Nagrody: za 1. miejsce puchar i dyplom, za miejsca 2 – 4: dyplomy.
Dzienniki (termin wysyłki: 14 dni po zawodach): logi elektroniczne: sq9jjj@interia.pl, logi papierowe: Klub Łączności SP9KDC, Szkoła Podstawowa nr 30, ul. Jaworowa 6,

41-310 Dąbrowa Górnicza.

Ogólnopolskie Zawody Krótkofalarskie z okazji Dnia Dziecka

Organizator: Klub Łączności LOK SP4KSY w Olsztynie.
Termin: 1 czerwca 2006 r. w godz. od 17.00- -19.00 czasu UTC.
Obowiązuje 5 min. QRT przed i po zawodach.
Pasmo: 3,5MHz emisjami SSB i CW wg obowiązującego bandplanu KF. Z każdą stacją można nawiązać po dwa QSO - każde inną emisją.
Raporty: RS(T) + skrót województwa.
Stacje organizatora i n/w stacje klubowe LOK województwa warmińsko-mazurskiego: SP4KSY (SN4DD), SP4KIG, SP4KHM, SP4KEV, SP4KCM, SP4KGB, SP4KIE podają RS(T) + skrót DD (Dzień Dziecka);
Stacje indywidualne z operatorem do lat 18 podają skrót DZ (Dziecko);
Stacje indywidualne posiadające odznakę Przyjaciel Dziecka podają RS(T)+ skrót TPD (Towarzystwo Przyjaciół Dzieci);
Stacje indywidualne posiadające Medal dr. Henryka Jordana podają RS(T)+ MHJ;
Stacje indywidualne posiadające Order Uśmiechu podają RS(T)+ POU (Posiadacz Orderu Uśmiechu);
Punktacja:
- QSO ze stacjami klubowymi LOK wymienionymi w pkt. 4 na SSB – 5 pkt., na CW – 10 pkt.
- stacje indywidualne z operatorem do lat 18 podające w raporcie skrót „DZ" SSB – 5 pkt, CW – 10 pkt.
- stacje podające w raporcie „TPD" SSB – 10 pkt.,CW – 20 pkt.
- stacje podające w raporcie „MHJ"i POU SSB – 20 pkt., CW – 50 pkt.
- pozostałe stacje na SSB – 2 pkt., CW – 4 pkt

Mnożnik: liczba skrótów „DD", „DZ", „TPD", „MHJ" i „POU" liczone jeden raz bez względu na rodzaj emisji (maks. 5).
Wynik końcowy: suma punktów za QSO x mnożnik.
Nasłuchowcy: obowiązuje odebranie obu znaków wywoławczych oraz grup kontrolnych. Nasłuch danej stacji można przeprowadzić dwa razy każdą emisją. Punktacja jak wyżej z zastrzeżeniem, że każdy znak liczony jest jeden raz.
Klasyfikacje:
- A – Stacje QRV na CW
- B – Stacje QRV na SSB
- C – Stacje QRV na CW i SSB
- D – Stacje QRV (CW i SSB) z operatorem do lat 18
- E – nasłuchowcy
- F – stacje organizatora + stacje podające TPD, MHJ i POU

Dzienniki: dzienniki zawodów z obliczoną punktacją należy przesłać w ciągu 14 dni po zakończeniu zawodów na adres: Klub Łączności LOK SP4KSY, ul. Westerplatte 1, 10 – 446 Olsztyn (z dopiskiem „Zawody DD") lub e-mailem: sp4ksy@wp.pl
Nagrody: Za zajęcie I miejsc w każdej grupie klasyfikacyjnej - puchar + dyplom. Za zajęcie II i III miejsca w każdej grupie klasyfikacyjnej dyplomy. Wszyscy uczestnicy zawodów mogą otrzymać dyplom okolicznościowy – warunkiem jest wpłata nie mniej niż 5,00 zł (pięć zł) na konto lokalnego koła Towarzystwa Przyjaciół Dzieci lub inną placówkę związaną z udzielaniem pomocy dzieciom (załączony oryginał lub kserokopia dowodu wpłaty).

Zawody międzynarodowe „VHF mini-test" (w ramach spotkania „LKK-60 lat!")

Organizatorzy: Lwowski Klub Krótkofalowców przy wsparciu Oddziału Lwowskiego Państwowej Inspekcji Radiowej.
Data: 20 maja 2006 r.
Miejsce: Rodatyczy (koło Lwowa), baza wypoczynkowa „Sokół".
Czas zawodów: 13:00 - 14:00 (UKR).
Uczestnicy: krótkofalowcy licencjonowani, którzy zgłosili się podczas rejestracji.
Pasmo: 145.000-145.800MHz (FM, z krokiem 5kHz).
Sprzęt: ręczne radiotelefony VHF (z wbudowanym akumulatorem i anteną). Zastosowanie zewnętrznego zasilania i anteny jest niedopuszczalne.
Znaki wywoławcze (będą wydawane za 20 minut przed zawodami). Dla przykładu: UR0WA - UR0WZ i UZ0WA - UZ0WZ.
Liczby kontrolne – RS + numer wymiany (3 ostatnie cyfry odebrany od ostatniego korespondenta) przy pierwszym QSO - 59001. Powtórne QSO - po upływie 10 minut.
Za 1. miejsce w zawodach - nagroda dyplom oraz prezent. Za 2. i 3. miejsca - dyplomy.
Zgłoszenie (pisemne) podaje się do sędziego zawodów nie później jak 15 minut po zakończeniu zawodów.
Sędzia główny - sędzia kategorii międzynarodowej Georgij Czlijanc (UY5XE).
Pozostali sędziowie - operatorzy EO80W oraz przedstawiciel OL PIR-u.

VI Zawody Dylewska Góra 2m FM Contest – 2006

Cel zawodów: popularyzacja pracy w paśmie 2m, zachęcenie do pracy w zawodach młodych stażem krótkofalowców, doskonalenie poziomu technicznego i operatorskiego oraz promocja Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich.
Organizatorzy: Wójt Gminy Ostróda, Hotel SPA Dr Irena Eris Wzgórza Dylewskie, Pałac w Klonowie, Stara Szkoła w Wysokiej Wsi, Stadnina Koni w Bednarkach, Stowarzyszenie Miłośników Wzgórz Dylewskich w Ostródzie, Rodzinny Klub Krótkofalowców „SAS" SP4YGS.
Termin zawodów: 27 maja 2006 r. od godz. 20.00 do godz. 22.00 czasu lokalnego.
Pasmo 144MHz segment FM tj. 145,200 do 145,575MHz.

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

W numerze 3/2006 m.in.:

- 50 najlepszych wskazówek dzięki którym twoja strona zawojuje internet!
- Nie taki AJAX straszny! - poznaj Web 2.0 w praktyce
- Panoramiczna galeria we Flashu - poszerz swoje horyzonty z naszym przewodnikiem krok po kroku
- Dokumentowanie skryptów PHP - PhpDocumentator dla początkujących
- Dodaj wyszukiwarkę do swojej strony - prosty sposób na ułatwienie życia użytkownikom twojego serwisu
- Uruchom własny newsletter – koniec z ręcznym rozsyłaniem e-maili, poznaj możliwości PHPList!
- Ponadto mnóstwo *Aktualności*, *Inspiracji* oraz recenzji *Oprogramowania*



Tylko na CD Internet Makera znajdziesz najnowszą serię multimedialnych kursów, przygotowanych przez specjalistów z serwisu Lynda.com. Z ich materiałów skorzystało już tysiące osób na całym świecie, teraz udostępniamy je tobie – za darmo!

Odcinek 1: Flash 8

Uwaga! Dla wszystkich prenumeratorów przygotowaliśmy kursy w polskiej wersji językowej! Pod specjalnym adresem internetowym czekać będą bonusowe pliki z polskim tłumaczeniem w wykonaniu profesjonalnej lektorki. Szczegóły w numerze.

Nie masz jeszcze prenumeraty? Czas zmienić zdanie, promocje czekają...

http://www.internetmaker.pl

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.

Wszelkich informacji udziela Dział prenumeraty:
tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Poznańskie Dni Aktywności 2006

Terminy: etapami w każdy ostatni poniedziałek miesiąca osobno dla stacji HF – miesiące nieparzyste, VHF – miesiące parzyste oraz dodatkowo łącznie dla stacji HF i VHF w trzeci poniedziałek kwietnia i trzeci poniedziałek października, w godzinach: od 18.00 do 19.00 UTC – okres zimowy; od 17.00 do18.00 UTC – okres letni (tj. od 19.00 do 20.00 Loc. przez cały rok).

Pasma: HF – 3,5MHz/SSB, VHF – 145MHz/FM i SSB.

Pełny regulamin w ŚR 2/06.

Wywołanie w zawodach: Dylewska Góra -zawody.

Uczestników zawodów obowiązuje 5 minut QRT przed i po zawodach.

Raporty: RS + lokator, np. 59 JO93XN. Punktacja: jeden punkt za każdą łączność.

Mnożnik: małe i duże kwadraty lokatora liczone jeden raz bez względu na ilość łączności z danym kwadratem.

Wynik końcowy to suma punktów za łączności razy małe kwadraty razy duże kwadraty. W czasie zawodów z Góry Dylewskiej z lokatora JO93XN będą pracowały stacje organizatora. Stacje te nie będą klasyfikowane.

Do klasyfikacji zalicza się bezbłędne łączności z różnicą czasu nie przekraczającą 5 minut. Dzienniki przesłane po terminie użyte zostaną do kontroli.

Uczestnicy zawodów mogą liczyć na puchary do trzeciego miejsca, dyplomy do piątego miejsca oraz nagrody rzeczowe.

Dzienniki zawodów z informacją o ilości lat stażu krótkofalarskiego należy przesyłać w terminie 14 dni od daty zawodów na adres: Rodzinny Klub Krótkofalowców „SAS" SP4YGS, ul. Traugutta 11 14-100 Ostróda, e-mail: sp4ygs@wp.pl

Podsumowanie zawodów i wręczenie nagród odbędzie się podczas spotkania krótkofalowców na Dylewskiej Górze w dniu 29 lipca 2006 roku.

Współzawodnictwo Sportowe Stacji Klubowych

Organizator: organizatorem współzawodnictwa jest Zarząd Główny Polskiego Związku Krótkofalowców.

Uczestnictwo: do uczestnictwa we współzawodnictwie zaprasza się wszystkie stacje klubowe, nadawcze i nasłuchowe, bez względu na przynależność organizacyjną, udział w co najmniej połowie wytypowanych przez ZG PZK zawodów.

Punktacja: każdy uczestnik współzawodnictwa jest klasyfikowany na podstawie wyników zawodów sporządzonych przez właściwego organizatora zawodów. Jako podstawę do określenia punktacji przyjmuje się sporządzenie tabeli pomocniczej według następującej zasady:

- w poszczególnych zawodach w których udział wzięli uczestnicy współzawodnictwa sporządza się tabelę kolejności uczestników na podstawie zajętych miejsc i zdobytej ilości punktów.
- jeśli grupa stacji klubowych była podzielona na podgrupy (np. moc do 50 W i pow. 50 W lub różne emisje), to tabela pomocnicza jest tworzona łącznie dla wszystkich podgrup.
- na podstawie tak przygotowanej tabeli pomocniczej ustala się liczbę punktów do współzawodnictwa według następującego klucza:
 - liczba stacji wykazanych w tabeli pomocniczej określa liczbę punktów za 1 miejsce.
 - Kolejne stacje uzyskują o jeden punkt mniej, a stacja ostatnia uzyskuje 1 pkt. do współzawodnictwa.
 - np. w tabeli pomocniczej jest 5 stacji, to pierwsza uzyskuje 5 pkt, druga 4 pkt, trzecia 3 pkt, czwarta 2 pkt, piąta 1 pkt.
- jeśli w tabeli pomocniczej dwie lub więcej stacji uzyskały taką samą liczbę punktów, to przydziela im się taką samą liczbę punktów do współzawodnictwa.

Wynik końcowy to suma punktów uzyskanych przez daną stację w poszczególnych zawodach. O zajętym miejscu decyduje większa liczba zdobytych punktów. Jeśli dwie lub więcej stacji uzyska taką samą liczbę punków, o wyższym miejscu decyduje:

- liczba wyższych miejsc w poszczególnych tabelach pomocniczych,
- liczba punktów zdobywanych w poszczególnych zawodach.

Ogłoszenie wyników: ogłoszenie wyników nastąpi do 15 stycznia roku następnego.

Nagrody i wyróżnienia: miejsca 1 – 3 puchary, miejsca 1 – 5 dyplomy. Organizator przewiduje nagrody rzeczowe dla najaktywniejszego klubu (1 miejsce).

Wykaz zawodów do współzawodnictwa (propozycja):

1. Cykliczne Zawody Stacji Klubowych (data, godzina, pasmo, emisje)
2. CQ TEST 40
3. SPDX Contest
4. SPYL Contest
5. Dni Morza,
6. Sudety Contest
7. IARU Championship
8. Światowy Dzień Krótkofalowca
9. Puchar Wielkopolskiej Pyry
10. Narodziny Krótkofalarstwa Polskiego
11. Ratownictwo Górnicze
12. Zawody Tarnowskie
13. Zawody Jarosławskie o Puchar Burmistrza Miasta Jarosławia
14. Zawody o puchar Syrenki Warszawskiej
15. Zamki w Polsce
16. HAM Spirit contest
17. Puchar Ziemi Słupskiej

SPDX RTTY Contest 2005

Call	QSO	Points	Multi	Cont	Score
Kategoria: A – Single Op.					
1. RD3A	837	5650	200	6	6780000
2. RA0AM	676	5954	188	6	6716112
3. ZC4LI	729	6835	154	6	6315540
4. CT3IA *	681	6782	144	6	5859648
5. EU1MM *	849	5424	171	6	5565024
Kategoria: B – Multi Op.					
1. UO6P	912	8405	233	6	11750190
2. RK9CZO	875	8251	170	6	8416020
3. LZ2BE	833	5346	169	6	5420844
4. S53S	782	4973	164	6	4893432
5. JA6ZPR	712	6316	127	6	4812792
Kategoria: C – SWL					
1. DE1EDD	458	2015	176	6	2127840
2. 11/12387	324	2013	136	6	1642608
3. OK2-9329	201	1099	94	5	516530
4. ONL-383	193	1084	94	5	509580
5. DE0WAF	203	1083	84	3	272916
Kategoria: D – SP Single Op.					
1. SP4TX	636	4042	171	6	4147092
2. SP2JLR	457	2951	166	6	2939196
3. SP3GXH	553	3601	127	6	2743962
4. SQ9UM	494	2825	139	6	2356050
5. SP3RBG	456	3315	117	6	2327130
6. SP3IQ	457	2937	132	6	2326104
7. SP3HUU	374	2442	121	6	1772892
8. SQ2AF	362	2289	124	6	1703016
9. SQ9HZM	309	1853	151	6	1678818
10. SP7AWG	281	1817	110	6	1199220
11. SP5GDY	277	1790	109	6	1170660
12. SP6DMI	310	1910	99	6	1134540
13. SP3OL	251	1689	108	6	1094472
14. SQ7B	280	1635	105	6	1030050
15. SP8FHJ	270	1601	104	6	999024
16. SP2GWZ	291	1784	91	6	974064
17. SP6BEN	274	1694	93	6	945252
18. SP4DM	287	1815	86	6	936540
19. SP7EBM	273	1625	95	6	926250
20. SP9FT	280	1628	92	6	898656
21. SP3MIZ	239	1553	95	6	885210
22. SQ6FHP	276	1486	85	6	757860
23. SP6EIY	223	1460	83	6	727080
24. SP2MKZ	214	1429	78	6	668772
25. SP4CJA	236	1388	80	6	666240
26. SP6CZ	269	1384	955	6	637400
27. SP3GAX	214	1286	84	6	648144
28. SP9CQ	174	1217	87	6	635274
29. SP4OZ	234	1340	76	6	611040
30. SP2JPG	200	1276	76	6	581856
31. SP5BWO	165	1196	77	6	552552
32. SP1ADT	150	1069	85	6	545190
33. SP5XSD	221	1252	81	5	507060
34. SP2EXE	195	1183	71	6	503958
35. SP3JIA	177	1112	71	6	473712
36. SQ8LEC	174	1108	71	6	472008
37. SP2HXY	194	1112	68	6	453696
38. SP2FAV	192	1045	86	5	449350
39. SP4MPH	200	1240	72	5	446400
40. SP3HC	173	1018	73	6	445884
41. SP9LKS	168	1007	73	6	441066
42. SP3GRQ	156	1144	63	6	432432
43. SP3ASN	182	1147	75	5	430125
44. SP4DC	160	1087	65	6	423930
45. SP6OPY	161	960	70	6	403200
46. SP2HMT	170	1066	62	6	396552
47. SP7FDV	150	911	71	6	388086
48. SP7FBQ	141	862	75	6	387900
49. SP6XP	165	1067	60	6	384120
50. SP5GMM	135	869	65	6	338910
Kategoria: D1 – SP Multi Op.					
1. SP9KDA	445	2662	149	6	2379828
2. SP1YGL	344	1896	104	6	1183104
3. SP9KRT	356	1976	95	6	1126320
4. SP7ZFQ	238	1427	93	6	796266
5. SP4KGB	267	1616	80	6	775680
6. SP9ZHR	230	1394	86	6	719304
7. SP2ZFT	32	245	24	6	35280

Pośredniofalowy GPS, część 3

„Jemiołuszka" – następca AD-2

GPS instalowany jest praktycznie wszędzie, zaczynając od statków i samolotów, na samochodach, telefonach komórkowych i zegarkach kończąc. Nie każdy zdaje sobie sprawę, że oprócz możliwości dokładnego wyznaczania pozycji, system GPS jest również superdokładnym wzorcem czasu i częstotliwości, wykorzystywanym przez olbrzymią ilość urządzeń elektronicznych na świecie. Co by było, gdyby zabrakło tych sygnałów?

W roku 2021 pogarszające się stosunki dyplomatyczne pomiędzy USA a Europą spowodowały nałożenie na Polskę i kilka ościennych krajów wielu sankcji, z których jedną było odcięcie ich obszaru od możliwości wyznaczania pozycji przez amerykańskie satelity. Jedno kliknięcie klawisza myszy w komputerze Departamentu Obrony USA „oślepiło" większość poruszających się dzięki GPS obiektów. Kilka samolotów o mało nie rozbiło się przy lądowaniu, kilkadziesiąt statków znajdujących się na Bałtyku zaczęło kręcić się w kółko, a wiele wielkich firm utraciło możliwość precyzyjnego kontrolowania miejsca pobytu swoich pracowników. Współcześni nawigatorzy byli bezradni – równie zaskoczeni byliby ich przodkowie, gdyby „wyłączono" im Słońce, Gwiazdę Polarną, Krzyż Południa i pozostałe ciała niebieskie, a do tego jeszcze skonfiskowano kompasy. Wydawało się, że nie ma alternatywy: Ostatnie globalne systemy radionawigacyjne zostały wyłączone w 2015 r., satelity zaniedbanego rosyjskiego systemu Glonass już dawno spaliły się w atmosferze, a od 2018 r. wycofano ze wszystkich statków kompasy magnetyczne. Nikt nie umiał również określić pozycji na podstawie obserwacji nieba – w szkołach od wielu lat uczono jedynie zasad obserwacji GPS-owych wyświetlaczy. Były jednak wyjątki: pomimo nastania ery wszechobecnego GPS, niektóre kraje utrzymywały wciąż przy życiu swoje lokalne, półprzenośne systemy radionawigacyjne. W Polsce, po kilku dniach nawigacyjnego chaosu wyciągnięto z wojskowych magazynów przenośne stacje systemu „Jemiołuszka". Kilkadziesiąt połączonych ze sobą łańcuchów stacji, rozstawionych na terenie całego kraju umożliwiło doraźne zastąpienie GPS pośredniofalowym systemem radionawigacyjnym produkcji krajowej. Najważniejsze okręty, statki i samoloty wyposażono w odpowiednie odbiorniki. Częściowa kompatybilność z zagranicznymi odpowiednikami „Jemiołuszki" (pozytywny wynik dalekowzrocznych decyzji podjętych odpowiednio wcześniej na wysokich europejskich szczeblach) umożliwiła kontynuację nawigacji po przekroczeniu granic niektórych krajów. Cały czas trwały jednak usilne zabiegi dyplomatyczne, mające na celu ponowne włączenie systemu GPS...

Ten (mam nadzieję, że całkowicie nierealny) przyszłościowy scenariusz został napisany tylko po to, ażeby uzmysłowić Czytelnikowi, w jak poważnym stopniu współczesne urządzenia nawigacyjne, instalowane na obiektach ruchomych na całym świecie, zależne są od amerykańskiego satelitarnego systemu nawigacyjnego. GPS instalowany jest praktycznie wszędzie, zaczynając od statków i samolotów, na samochodach, telefonach komórkowych i zegarkach kończąc. Nie każdy zdaje sobie sprawę, że oprócz możliwości dokładnego wyznaczania pozycji, system GPS jest również superdokładnym wzorcem czasu i częstotliwości, wykorzystywanym przez olbrzymią ilość urządzeń elektronicznych na świecie. Co by było, gdyby zabrakło tych sygnałów? Trudno przewidzieć.

W poprzedniej części opisywałem dzieje polskiego pośredniofalowego systemu radionawigacyjnego o nazwie AD-2, który powstał na Politechnice Gdańskiej na początku lat siedemdziesiątych. Jedyny stacjonarny łańcuch czterech stacji tego systemu funkcjonował bezawaryjnie przez wiele lat. W połowie lat osiemdziesiątych wycofano z użytku jedną ze stacji, znajdującą się na morzu (uszkodzenie przez lód). Pozostałe trzy stacje kontynuowały działanie aż do końca lat dziewięćdziesiątych, umożliwiając statkom hydrograficznym Urzędu Morskiego w Gdyni precyzyjną nawigację po Zatoce Gdańskiej. Na przełomie wieków miejsce systemu AD-2 zajęły odbiorniki GPS. Stacje bazowe systemu zostały zdemontowane. Wydawało się, że epoka radionawigacji na falach pośrednich zakończyła się bezpowrotnie. Tak się jednak nie stało.

Marynarka Wojenna RP do nawigacji na swoich okrętach do lat osiemdziesiątych wykorzystywała radziecki system nawigacyjny Brass (rosyjskich radionawigacyjnych systemów hiperbolicznych, ze względu na trudności w dostępie do danych technicznych, nie opisywałem). Na początku lat dziewięćdziesiątych Centrum Techniki Morskiej (CTM) w Gdyni otrzymało zamówienie na opracowanie nowego systemu radionawigacyjnego o kryptonimie „Jemiołuszka" który miał zastąpić przestarzałe Brassy. W tych latach istniały już możliwości szerokiego wykorzystania systemu GPS, który przez swą uniwersalność, brak opłat za korzystanie oraz stosunkowo niskie ceny za sprzęt natychmiast stał się konkurencją dla lokalnych systemów radionawigacyjnych. Jednak nawet pobieżna analiza powodów, dla których wiele państw (między innymi także USA) utrzymuje działanie tego rodzaju urządzeń, potwierdziła celowość posiadania własnego systemu lokalnego. Jak już wspomniałem, system GPS jest własnością Ministerstwa Obrony USA. Może być w każdej chwili i w każdym wybranym rejonie wyłączony bądź może być pogorszona dokładność określania pozycji. Od tych wad systemy lokalne są wolne, dodatkowo mogą być przystosowane do szczególnych lokalnych warunków propagacji fali elektromagnetycznej wynikającej z ukształtowania terenu lub z pokrycia terenu intensywną infrastrukturą techniczną Wszelkie te uwarunkowania legły u podstaw decyzji o budowie i rozwoju lokalnego systemu radionawigacyjnego dla Marynarki Wojennej RP. Punktem wyjścia do prac projektowych był system AD-2.

Nowe oblicze polskiego systemu fazolokacyjnego

Marzeniem twórcy systemu AD-2 było umożliwienie odczytu pozycji obiektu bezpośrednio z wyświetlacza odbiornika pokładowego – bez konieczności żmudnego i wymaga-

Literatura

[1] Thoma B.: Wynalazek inżyniera Skrzeli. „Głos Wybrzeża", 27.09.1976

[2] Thoma B.: Port Północny poligonem doświadczalnym. „Głos Wybrzeża", 12.07.1974

[3] http://www.heading.enter.net.pl/na/hist.htm

[4] Hi-Fix/6. An outline description of the Hi-Fix/6 2 MHz shore-based position location system. Decca Survey Limited, May 1976

[5] http://www.slownik-online.pl/kopcinski

[6] E. M.: Unikatowy system fazolokacyjny dla Portu Północnego. „Dziennik Bałtycki", 4.07.1976

[7] http://www.ochroniarz.pl/wystawy/spisy_z_p/miejsca/miasta/gdansk_polska.htm

[8] Position fixing system AD-2, Short form technical description. Politechnika Gdańska, 1983

[9] „Komputer Świat" nr 22/2004 (158), 13.10-26.10, str. 7

[10] Myjkowski K.: Egzotyka po polsku. „Wybrzeże", 1983

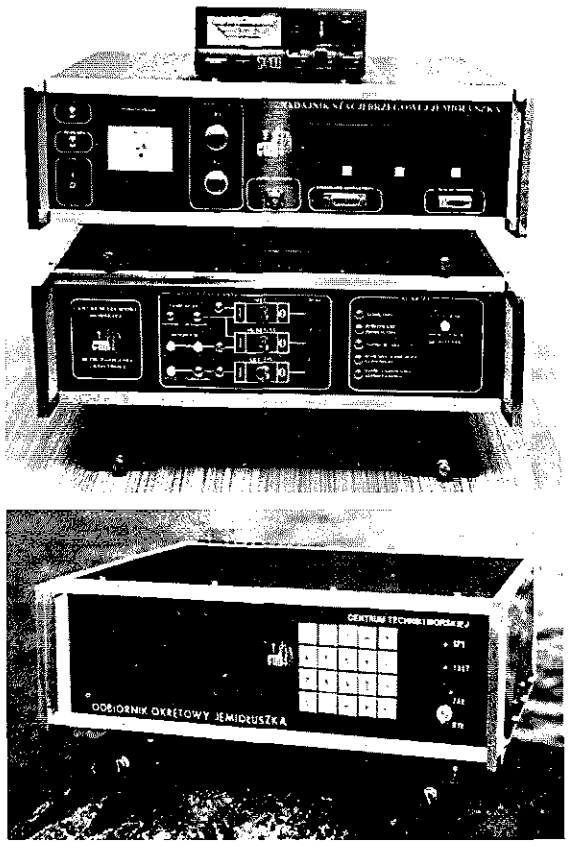
[11] http://weishome.idirect.com/~jproc/hyperbolic/omega.html

[12] Walańska M., Kostro W.: Okrętowe urządzenia nawigacyjne. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk, 1979.

[13] Kamiński R., Zając R., Optymalny dobór konfiguracji łańcucha stacji nadawczych systemu Jemiołuszka dla rejonu Zatoki Gdańskiej, OBR Centrum Techniki Morskiej, Gdynia, 2003 r.

[14] Domiszewski A., Ławniczak J., Romanek S., Zając R., Radionawigacyjny System Hiperboliczny „Jemiołuszka", OBR Centrum Techniki Morskiej, Gdynia, 2001 r.

[15] Domiszewski A., Zając R., Dokładność pozycji estymowanej w systemie nawigacji hiperbolicznej „jemiołuszka", OBR Centrum Techniki Morskiej, Gdynia, 2001 r.



Fot. 2. Nadajnik wraz z blokiem zasilania oraz odbiornik okrętowy Systemu Radionawigacyjnego „Jemioluszka"

jącego specjalnych map przeliczania współrzędnych hiperbolicznych. Niestety, w latach siedemdziesiątych było to technicznie niezwykle trudne do wykonania. Nie było wtedy jeszcze ogólnodostępnych układów scalonych o wystarczająco dużej skali integracji, aby dokonywać w odbiorniku przeliczenia współrzędnych hiperbolicznych na geograficzne i podawać wynik na wyświetlaczu. Mała liczba odbiorników znajdujących się w eksploatacji spowodowała, że do samego końca swojego istnienia odbiorniki systemu AD-2 podawały na swoich wyświetlaczach pozycję we współrzędnych hiperbolicznych. Taki sposób wyznaczania pozycji był jeszcze do przyjęcia w latach osiemdziesiątych, lecz w następnym dziesięcioleciu stał się bardzo przestarzały. Urząd Morski w Gdyni stosował w latach osiemdziesiątych na swoich statkach specjalne zewnętrzne przeliczniki współrzędnych, skonstruowane we współpracy z Politechniką Warszawską. Rozwiązanie takie, choć wystarczająco skuteczne, było jednak tylko półśrodkiem.

Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych sygnały emitowane przez stacje brzegowe A, B i C systemu AD-2 (patrz mapki w poprzednich częściach artykułu) postanowiono wykorzystać na potrzeby nawigacji prowadzonej na okrętach Marynarki Wojennej. W ramach współpracy Akademii Marynarki Wojennej z Politechniką Gdańską powstało kilka egzemplarzy zintegrowanych systemów, w skład których wchodziły nawigacyjne urządzenia okrętowe oraz odbiorniki fazolokacyjne systemu AD-2.

W roku 1993, wraz ze śmiercią jego twórcy inż. Skrzeli, zakończył się na zawsze pewien etap w historii systemu AD-2. Trwały jednak nadal prace nad systemem „Jemioluszka", prowadzone w Centrum Techniki Morskiej. W wyniku tych prac, w połowie lat dziewięćdziesiątych powstał zintegrowany odbiornik radionawigacyjny tego systemu, stanowiący urządzenie nawigacyjne nowej generacji. Opracowano również przewoźne nadawcze stacje brzegowe. Nowy system fazolokacyjny został wdrożony i jest obecnie eksploatowany przez Marynarkę Wojenną RP.

Jak pracuje „Jemioluszka"?

Stacje nadawcze systemu pracują na dwóch częstotliwościach głównych i jednej pomocniczej, wybranych z trzech zakresów: 1625--1635kHz, 1800-1810kHz oraz 2160--2170kHz. Jak już wspomniałem, odbiornik pokładowy systemu jest urządzeniem zintegrowanym, za pomocą którego można określić własną pozycję bez konieczności jego kalibracji. Jak to możliwe? Otóż aby uniknąć kłopotliwego „nabijania" systemu, zastosowano układy realizujące wstępną identyfikację pasa hiperbolicznego (pojęcie wyjaśnione w poprzednich częściach artykułu) dzięki zamontowaniu w odbiorniku pakietowego modułu GPS/DGPS na potrzeby kalibracji wstępnej – określenie GPS/DGPS oznacza w tym przypadku możliwość określenia pozycji zarówno bezpośrednio z dostępnych (widzialnych) satelitów systemu GPS, jak i z wykorzystaniem poprawek różnicowych. Dokładny pomiar pozycji odbywa się przy użyciu metody fazolokacyjnej, takiej samej jak w opisanym wcześniej systemie AD-2, z tą jednakże różnicą, że pomierzone dane fazolokacyjne są natychmiast przeliczane na układ współrzędnych WGS84, który jest stosowany powszechnie na całym

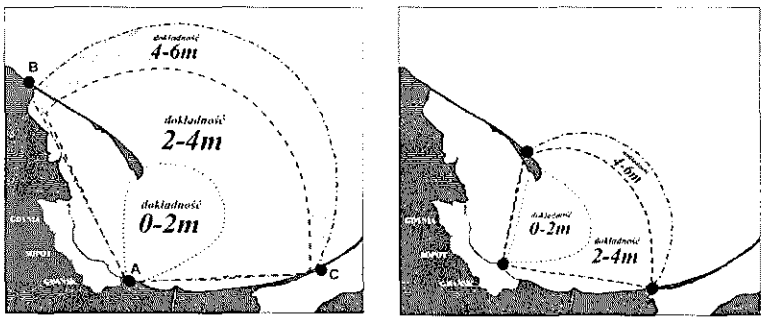
Wstąp do Klubu AVT

AUDIO Elektronik MAGAZYN ELEKTRONIKI PROFESJONALNEJ Gitarzysta świat radio MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW ETERU
budujemy Dom ELEKTRONIKA PRAKTYCZNA INTERNET maker
ELEKTRONIKA dla wszystkich ESTRADA i STUDIO młody technik INTERNET

Prenumerujesz więcej niż jedno z powyższych pism?

To znaczy, że jesteś już Członkiem Klubu AVT uprawnionym do comiesięcznego zamawiania
bezpłatnych egzemplarzy naszych czasopism, wydanych przed 2 miesiącami.
Jeśli prenumerujesz *n* czasopism, możesz zamówić *n-1* darmowych egzemplarzy
(np. Prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz,
zaś Prenumerator 6 tytułów ma prawo do 5 darmowych egzemplarzy).
Prezentacje aktualnie oferowanych numerów wszystkich czasopism znajdziesz na stronach
www.Klub.AVT.pl. Tam również możesz złożyć bezpłatne zamówienie.

Jeszcze nie prenumerujesz? Zaprenumeruj! Zajrzyj na str. 58
lub skontaktuj się z Działem Prenumeraty
tel. 022 5689922, e-mail prenumerata@avt.pl



Rys. 6. Mapka Zatoki Gdańskiej z zaznaczonymi strefami dokładności systemu AD-2 (z lewej) oraz systemu „Jemiołuszka", przy usytuowaniu stacji nadawczych na Westerplatte, Mierzei Wiślanej i miejscowości Hel-Bór

świecie. I oto spełniło się wreszcie marzenie inż. Skrzeli! Zapewnia to zainstalowany w odbiorniku system mikroprocesorowy pełniący funkcję przelicznika realizującego konwersję danych lokacyjnych z jednego układu współrzędnych na drugi w oparciu o znaną geodezyjną pozycję stacji brzegowych.

Poprzez integrację w jednym urządzeniu dwóch systemów nawigacyjnych: lokalnego pośredniofalowego systemu fazolokacyjnego oraz satelitarnego systemu GPS, odbiornik systemu Jemiołuszka stał się bardziej uniwersalny, gdyż zastosowana tu integracja urządzeń nie wyklucza pracy autonomicznej. Można go używać jako odbiornika GPS/DGPS w przypadku defektu któregoś z własnych pośredniofalowych nadajników. W przypadku awarii lub wyłączenia systemu GPS urządzenie pracuje wyłącznie w oparciu o własne stacje nadawcze. Wystąpi wtedy z pewnością konieczność kalibracji odbiornika w punkcie o znanych współrzędnych, lecz jest ona nic nieznaczącym problemem w porównaniu z zamieszaniem, jakie wprowadziłoby całkowite pozbawienie możliwości dokładnej nawigacji.

Stacje nadawcze systemu „Jemiołuszka" nie są zamontowane na stałe, tak jak w przypadku „AD-2". Znajdują się w przewoźnych kontenerach, a antenę stanowi składany maszt pneumatyczny. Dodatkowo do każdej ze stacji przewidziany jest kontener socjalny, stanowiący zaplecze dla personelu obsługującego stację. Na wyposażeniu stacji znajduje się również spalinowy agregat prądotwórczy umożliwiający okresowe ładowanie akumulatorów stacyjnych i autonomiczną pracę stacji bez konieczności dostarczania energii elektrycznej z zewnątrz.

Zasięg i dokładność systemu

Podstawowe parametry systemu pozostały w zasadzie niezmienione w stosunku do jego poprzednika. Moc nadajników stacji bazowych wynosi w dalszym ciągu 50W, natomiast zasięg jego działania określono obecnie na ok. 120km. Gwarantowana dokładność pomiaru pozycji jest lepsza niż 5m. Być może nie brzmi to tak imponująco, jak w przypadku AD-2 (dokładność ± 1 m), ale należy zdawać sobie sprawę, że nie jest to system stacjonarny, lecz mobilny, w związku z tym nie zawsze istnieje możliwość takiego rozstawienia stacji, aby zapewnić najlepszą wymaganą dokładność. W Centrum Techniki Morskiej zostały wykonane obliczenia [13,15] stref dokładności dla różnych konfiguracji stacji systemu „Jemiołuszka" oraz dla stacji systemu AD-2. Rys. 6 przedstawia strefy dokładności dla systemu AD-2 oraz dla przykładowego rozmieszczenia stacji systemu „Jemiołuszka" przy założeniu prawdopodobieństwa obliczania pozycji z określoną dokładnością równego 0,69.

Podsumowanie

Czasy funkcjonowania i przydatności systemu AD-2 w jego pierwotnej formie odeszły bezpowrotnie. Powstały na bazie AD-2 system radionawigacyjny „Jemiołuszka" – poprzez swoją mobilność i uniwersalność – dostosowany został do współczesnych wymagań. Nie zaprzestano prac nad systemem – jest on ciągle modernizowany. Pierwsze egzemplarze Łańcucha Radionawigacyjnego są od kilku lat na wyposażeniu Jednostki Zabezpieczenia Hydrograficznego Marynarki Wojennej i pracują do dziś bezawaryjnie. Dobrze to wróży na przyszłość, w której, jak się wydaje, system „Jemiołuszka" ma rację bytu.

Michał Emler SP2SC

Autor pracował w latach 1988-1989 w Zespole Morskich Systemów Nawigacyjnych na Wydziale Elektroniki Politechniki Gdańskiej

Autor dziękuje wszystkim Osobom i Instytucjom za przychylność, dzięki której możliwe było powstanie niniejszego artykułu

Klub AVT-elektronika



elektronika

Uprawnienia członka „Klubu AVT-e" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Świat Radio**

Członek **„Klubu AVT-elektronika"** korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom **Klubu** Wydawnictwo AVT, a poza tym **„Klub AVT-e"** rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom **Klubu**.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden **numer archiwalny** prenumerowanego miesięcznika. Przesłemy go razem z prenumeratą.
2. **Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych** wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących **rabatów**:
 - **30%** na płytki (kity A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - **10%** na kity AVT/TSM (zestawy B, C).
 - **10%** na kity Velleman.
 - **10%** na zestawy TOK
 - **10%** na książki oferowane w *„Księgarni Wysyłkowej AVT"*
 - **5%** na wszelkie inne towary nabywane w sklepach firmowych AVT i w sklepie internetowym **www.sklep.avt.com.pl**
4. Członek **„Klubu AVT-e"** może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 40,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**. Oszczędza zatem w ten sposób 14,80 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazu, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

Zgłoszenia tam przyjmujemy telefonicznie lub faksem pod numerami telefonów 022 568 99 60, 022 568 99 41 lub e-mailem klub@avt.com.pl

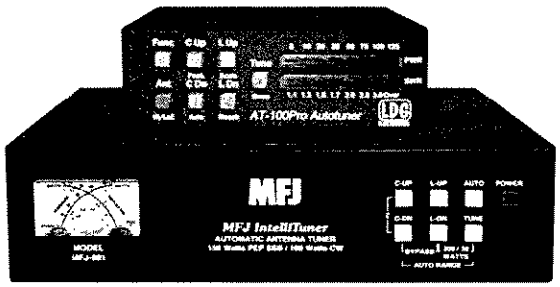
Najświeższe informacje o Klubie AVT-e na stronie www.klub.avt.com.pl

Rabaty Partnerów Klubu AVT-e na www.klub.avt.com.pl

Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Dodatkowe urządzenia antenowe

Wśród wyposażenia antenowego, obok podstawowego przyrządu, jakim jest miernik współczynnika fali stojącej, coraz częściej pojawiają się złożone układy antenowe, które służą do lepszego dopasowania anteny do urządzeń nadawczo-odbiorczych.
W tym miesiącu spośród zagranicznych czasopism, które dotarły do redakcji, wybraliśmy opisy kilku takich nowoczesnych układów, fabrycznych i wykonanych w warunkach amatorskich, które mogą zaciekawić szersze grono Czytelników.



Automatyczne skrzynki antenowe - Radcom 2/06

Podczas eksploatacji automatycznych skrzynek antenowych (ATU) podstawowe znaczenie ma możliwość szybkiego dostrojenia anteny do częstotliwości pracy. W lutowym Radcom G3ZVW testuje i porównuje ze sobą dwa typy takich urządzeń: LDG AT-100 i MFJ-991B.

Obydwie skrzynki mogą przenosić moc wyjściową 100W i są zasilane z zewnętrznego źródła 12V/DC. Mają obwody dopasowujące typu L złożone z elementów o stałych wartościach, które są przełączane przekaźnikami sterowanymi poprzez układ mikroprocesorowy.

Skrzynka AT-100 Pro jest mała, wielkości przenośnego transceivera wielopasmowego. Wykorzystuje przekaźniki samopodtrzymujące, pobierające moc jedynie w trakcie dostrajania.

Z kolei MFJ-991B Intellituner ma wymiary dwukrotnie większe niż LDG. Zastosowano w nim większe przekaźniki, które jednak nie są samopodtrzymujące, co powoduje, że urządzenie po wyłączeniu zasilania powraca do stanu domyślnego, łącząc bezpośrednio wejście z wyjściem. Indukcyjności są nieco większe niż w LDG, co sugeruje ich mniejszą stratność i możliwość przeniesienia większej mocy.

G3ZVW testował urządzenia z trzema rodzajami anten, a dla określenia względnej sprawności zastosował amperomierz w.cz. mierzący wielkość prądu dostarczanego przez tuner do każdego rodzaju anteny, na każdym z pasm amatorskich.

Więcej szczegółów technicznych oraz wyniki testów skrzynek zamieścimy w jednym z kolejnych numerów ŚR.

Porównanie parametrów technicznych urządzeń

	LDG AT-100	MFJ-991 B
Typ tunera	Układ typu L	Układ typu L
Zakres częstotliwości pracy	1,8 – 54MHz	1,8 – 30MHz
Gniazda antenowe	2	1
Minimalna moc w.cz.	1W	2W
Maksymalna moc w.cz.	125W	150W*
Zakres dopasowania (w omach)	6 – 1000 (16 – 150 ma 6m)	6 – 3200
Kombinacje pojemności	128 (0 – 1250pF)	256 (0 – 3900pF)
Kombinacje indukcyjności	128	256 (0 - 24μH)
Kombinacje dostrojenia	32.738	131.072
Pamięci	2.000 na antenę	10.000
Podany czas dostrojenia	0,2 – 2,5s	5 – 15s
Podany czas powrotu	0,2 s	-
Wskaźnik mocy/WFS	cyfrowe wskaźniki paskowe	Miernik o skrzyżowanych wskazówkach
Połączenie bezpośrednie	tak	tak
Zdalne sterowanie	tak (opcjonalne)	tak (opcjonalne)
Interfejs do transceivera	tak (opcjonalny) Icom, Alinco, Kenwood, Yaesu	tak (opcjonalny) tylko Alinco i Icom
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	143x192x56mm	258x237x78mm
Masa	680g	1700g
Zasilanie	12V/500mA	12 – 15V/850mA
Cena katalogowa	£ 169,95	£ 179
* Maksymalnie 300W dla anten poniżej 1600 omów.		



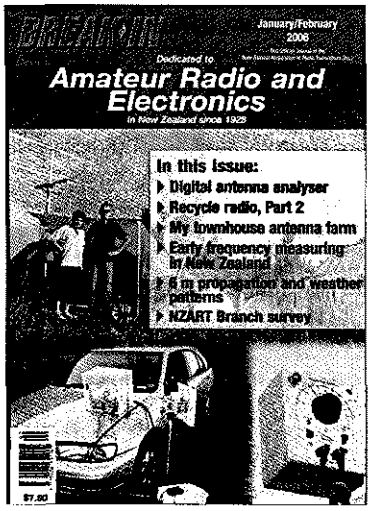
Cyfrowy analizator antenowy – BREAK IN 1-2/006

Wiele firm radiokomunikacyjnych produkuje wysokiej klasy wektorowe analizatory sieci w.cz., które są przewidziane do automatycznych, także szerokopasmowych pomiarów impedancji wejściowej dwójników, w tym także anten. Z reguły takie urządzenia pracują pod nadzorem mikrokomputera (zewnętrznego lub wbudowanego w urządzenie) i również umożliwiają pomiar wielkości pochodnych w stosunku do impedancji, takich jak wejściowy współczynnik odbicia czy współczynnik fali stojącej w torze kablowym, nie mówiąc o wyświetlaniu częstotliwości pracy.

Pomiary impedancji wejściowej anten w zasadzie nie różnią się od pomiarów innych dwójników wielkiej częstotliwości z tą różnicą, że

anteny są systemami otwartymi i na ogół nie ma możliwości ich zekranowania (są podatne na zakłócenia).

Automatyczny pomiar szerokopasmowy odbywa się zazwyczaj w ten sposób, że zadeklarowane pasmo częstotliwości pracy miernik dzieli równomiernie np. na 100 odcinków i dla każdej z wyznaczonych w ten sposób 101 dyskretnych częstotliwości wykonuje kompletny pomiar, przedstawiając wynik w postaci wykresu.



Pomiary dopasowania anten w miejscu eksploatacji ograniczają się zazwyczaj do pomiaru współczynnika odbicia na wejściu kabla antenowego lub - rzadziej - na wejściu anteny. Współczynnik odbicia w określonym punkcie układu wyraża stosunek napięcia fali odbitej do napięcia fali padającej (jest wielkością zespoloną, tzn. posiada moduł i fazę, która jest związana z impedancją występującą w punkcie pomiarowym).

W czasie roboczych pomiarów warunków dopasowania anten jest mierzony przeważnie tylko moduł współczynnika odbicia wyrażany przez tłumienie fali odbitej (w decybelach) w stosunku do amplitudy fali padającej; dopiero specjalny program, drogą prostego przeliczenia, wyznacza inne współczynniki.

Coraz częściej układy takie są wykonywane także własnoręcznie przez krótkofalowców.

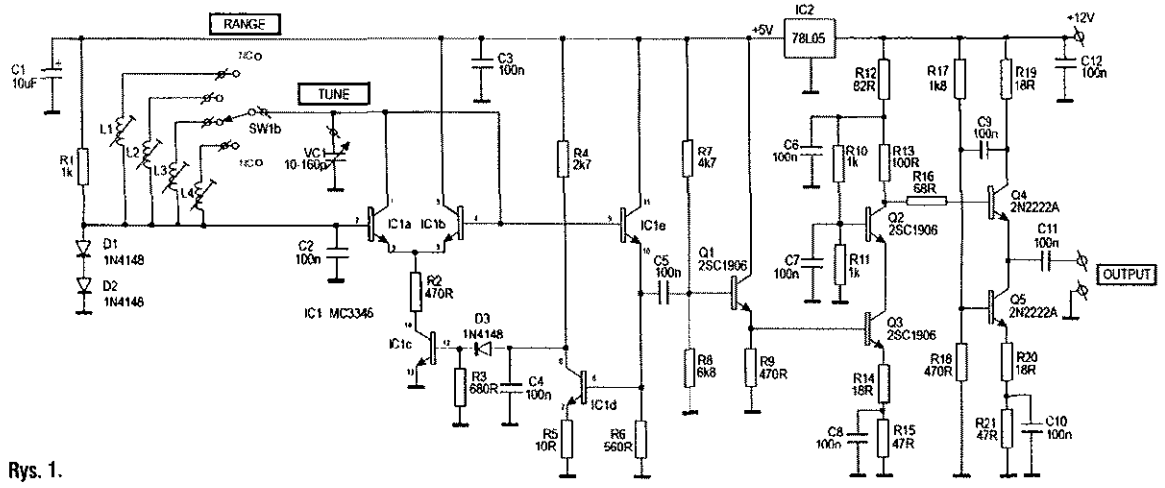
W sieci internetowej można spotkać kilka dobrych opracowań cyfrowego analizatora antenowego (np. opracowanie VK5JST powielone z powodzeniem m.in. przez SP5AQT).

Także Andrew Woodfield ZL2PD opisał w lutowym BREAK IN skonstruowany przez siebie, tym razem cyfrowy, analizator antenowy (wygląd zewnętrzny pokazano na zdjęciu).

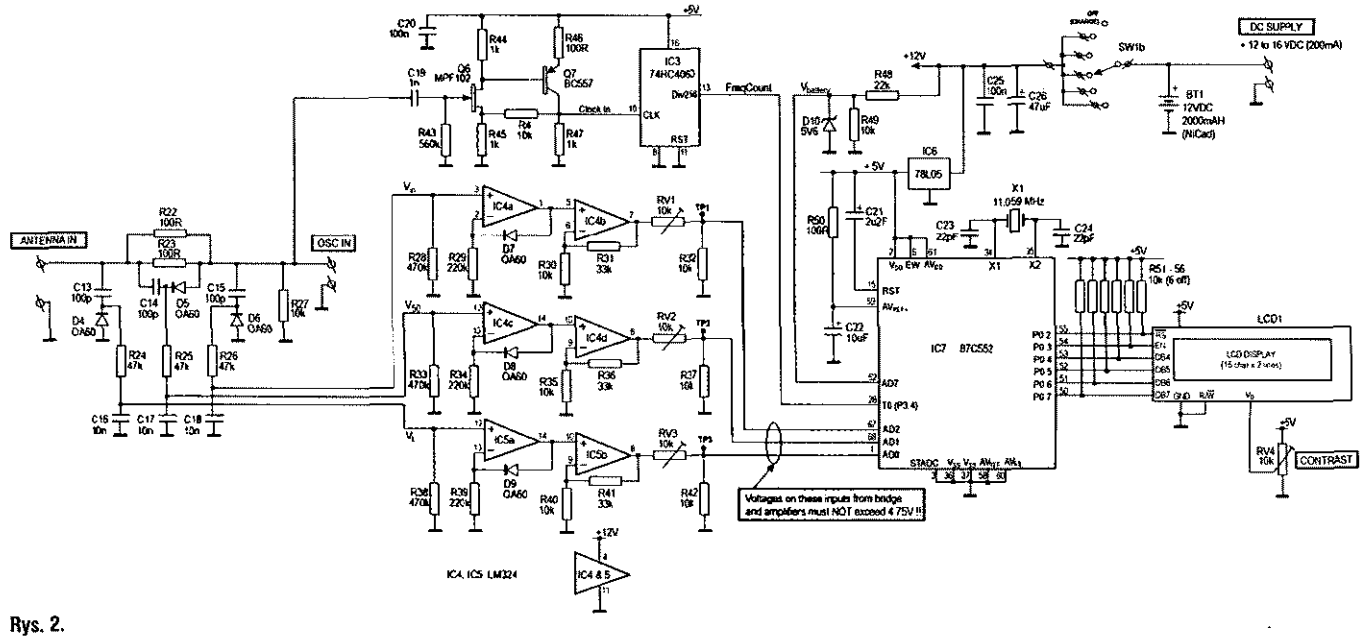
Urządzenie służy do określania impedancji anteny (linii przesyłowej) oraz współczynnika fali odbitej (VSWR) w zakresie 3-30MHz.

Urządzenie składa się z dwóch zasadniczych bloków:

- przestrajanego generatora LC (**rysunek 1**),
- układu mostka impedancji ze wzmacniaczami oraz części cyfrowej z mikroprocesorem i wyświetlaczem LCD (**rys. 2**).



Rys. 1.



Rys. 2.



Cyfrowy analizator antenowy ZL2PD

Szerokopasmowy generator LC został zrealizowany z użyciem układu scalonego MC3348 (pięć tranzystorów w jednej obudowie) i trzech dodatkowych tranzystorów bipolarnych we wzmacniaczu sygnału genaratora (2SC1906). Częstotliwość sygnału jest zmieniana za pomocą trzypozycyjnego przełącznika oraz kondensatora zmiennego.

Sam układ generatora jest objęty pętlą stabilizacji amplitudy sygnału na tranzystorach wewnątrz struktury układu scalonego. Wzmacniacz wyjściowy na dwóch tranzystorach 2N2222A zapewnia stały poziom sygnału w.cz. w granicach 3Vpp na rezystancji 50Ω.

Na wejściu układu, do którego za pośrednictwem gniazda BNC podłącza się antenę, znajduje się mostek pomiarowy, w gałęzi którego znajduje się rezystancja odniesienia 50Ω. Mostek w.cz. jest zasilany napięciem z generatora.

Sygnały wyjściowe (napięcia fali odbitej i padającej oraz napięcia odniesienia) po wyprostowaniu są wzmacniane w strukturach dwóch układów wzmacniaczy operacyjnych LM324, a następnie są skierowane na wejścia układu mikroprocesora 87C552.

Również na jedno z wejść mikroprocesora jest skierowany sygnał generatora po wstępnym dzielniku na 4060. Sygnały wyjściowe w postaci wartości częstotliwości pracy, zespolonej impedancji anteny oraz współczynnika VSWR, są wskazywane na wyświetlaczu LCD.

Więcej informacji o mierniku oraz program hex można znaleźć na stronie: www.geocities.com/sl2pd/DigitalZmeter.html

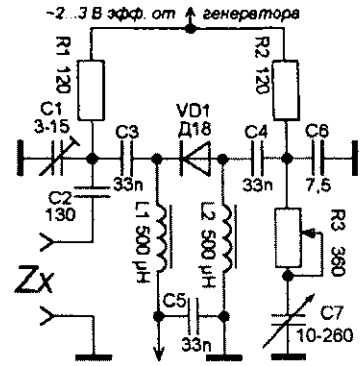
Mostek wysokiej częstotliwości – Radio Hobby 1/2006

Pomiar WFS mówi nam tylko o niedopasowaniu anteny. Natomiast za pomocą mostka w.cz. można określić oporność anteny oraz stwierdzić, czy impedancja anteny jest większa, czy mniejsza od 50Ω (pomiar jest słuszny tylko dla anten pracujących w rezonansie).

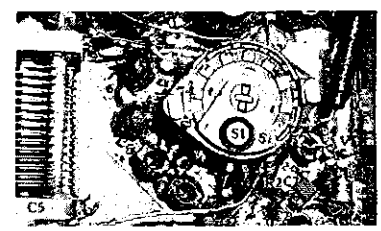
Igor Gonczarenko DL2KQ opisuje przyrząd, który umożliwia wyznaczenie impedancji (R+jX) przy ustalonej częstotliwości pracy. Wprawdzie na rynku są takie przyrządy cyfrowe, jednak ich cena często przekracza 200 USD. Proponowany układ nie dorównuje tym przyrządom, ale jest bardzo tani i także może służyć pomocą przy pomiarach antenowych i nie tylko.

W jego skład wchodzi przestrajany generator LC z tranzystorem FET (rys.). Częstotliwość jest zmieniana skokowo za pomocą przełącznika indukcyjności (20uH do 0,5uH) oraz płynnie kondensatorem zmiennym 5-75pF w zakresie 1,7MHz do 32MHz. Sygnał w.cz. z obwodu rezonansowego generatora jest podany poprzez dwustopniowy wtórnik z tranzystorami VT3/VT4 na wzmacniacz VY4. Z transformatora Tr1 sygnał w.cz. o wartości ponad 2V jest podany na mostek impedancji (**rysunek**).





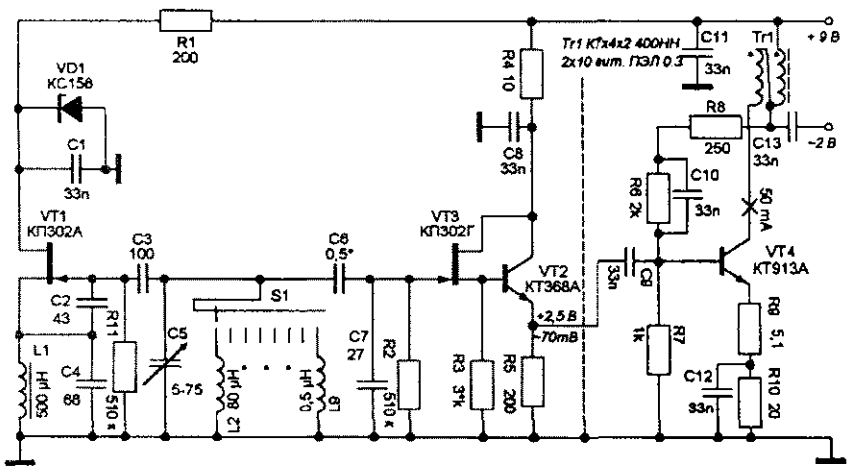
Rys. 4.



Pomiaru impedancji w zakresie w.cz. dokonuje się w układzie o zasadzie działania zbliżonej do mostka Wheatstone'a. Mierzony obiekt Zx stanowi jedną z gałęzi mostka. Wskaźnikiem równowagi mostka jest diodowy woltomierz szczytowy. Zakres pomiaru wynosi od kilku do kilkuset omów, co pozwala na pomiar większości stosowanych anten KF.

Najczęstszym zastosowaniem przyrządu jest pomiar impedancji linii przesyłowych 50Ω, bowiem większość operacji z dopasowaniem (strojeniem) anten sprowadza się właśnie do kabla koncentrycznego o impedancji znamionowej 50Ω.

Taka sytuacja w układzie nastąpi, kiedy R3=50Ω a C7=130pF, czyli kiedy impedancje z lewej i prawej strony mostka będą sobie równe. W stanie równowagi wartości napięć w.cz. na dzielnikach gałęzi mostka będą sobie równe i wskaźnik dołączony do wyjścia dławika L1 wskaże wartość zero.



Rys. 3.

W artykule podane są szczegółowe metody skalowania i wykorzystania przyrządu. Do skalowania elementów R3C7 można wykorzystać multimetr cyfrowy RC.

Całe urządzenie należy zamknąć w metalowym pudełku. Rezystory w mostku powinny być bezindukcyjne. Do wejścia dołączamy TRX, a do wyjścia oporniki o wartościach 10-300Ω.Po doprowadzeniu sygnału w.cz. i dołączeniu rezystora, np. 10Ω, kręcąc potencjometrem, doprowadzamy miernik do minimum wskazań i nanosimy wartość 10Ω na skali potencjometru. Podobnie postępujemy dla innych wartości. Do wyskalowania miernika VSWR można użyć dodatkowych rezystorów bezindukcyjnych o wartościach: 10, 25, 50, 100, 150, 200, 300 i 500Ω.

MFJ-1026 – CQDL 3/06

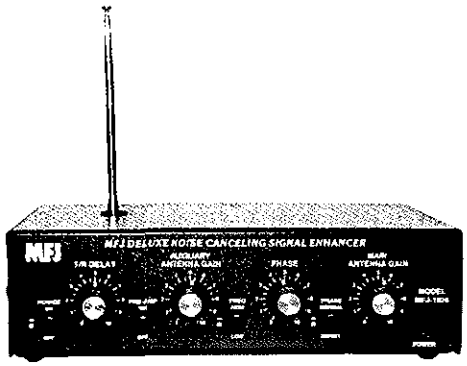
Nie tylko dla miłośników emisji cyfrowych coraz częstszym problemem są lokalne zakłócenia. Nie zawsze udaje się umieścić antenę z dala od zabudowań.

Jednym ze środków zaradczych jest dostępny eliminator „Deluxe Noice Cancelling Signal Enhancer" (MFJ-1026) amerykańskiej firmy MFJ.

Urządzenie należy połączyć z kablem antenowym bezpośrednio przy radiostacji. Z MFJ-1026 połączone są: radiostacja, główna antena, antena pomocnicza, uziemienie, układ kluczowania nadajnika sterujący wewnętrznym przekaźnikiem analogicznie jak w przypadku dodatkowego wzmacniacza mocy oraz zasilacz o napięciu 12 V. Eliminator pracuje standardowo w zakresie 1,8...30MHz.

Jako antena pomocnicza może służyć wbudowana aktywna ante-



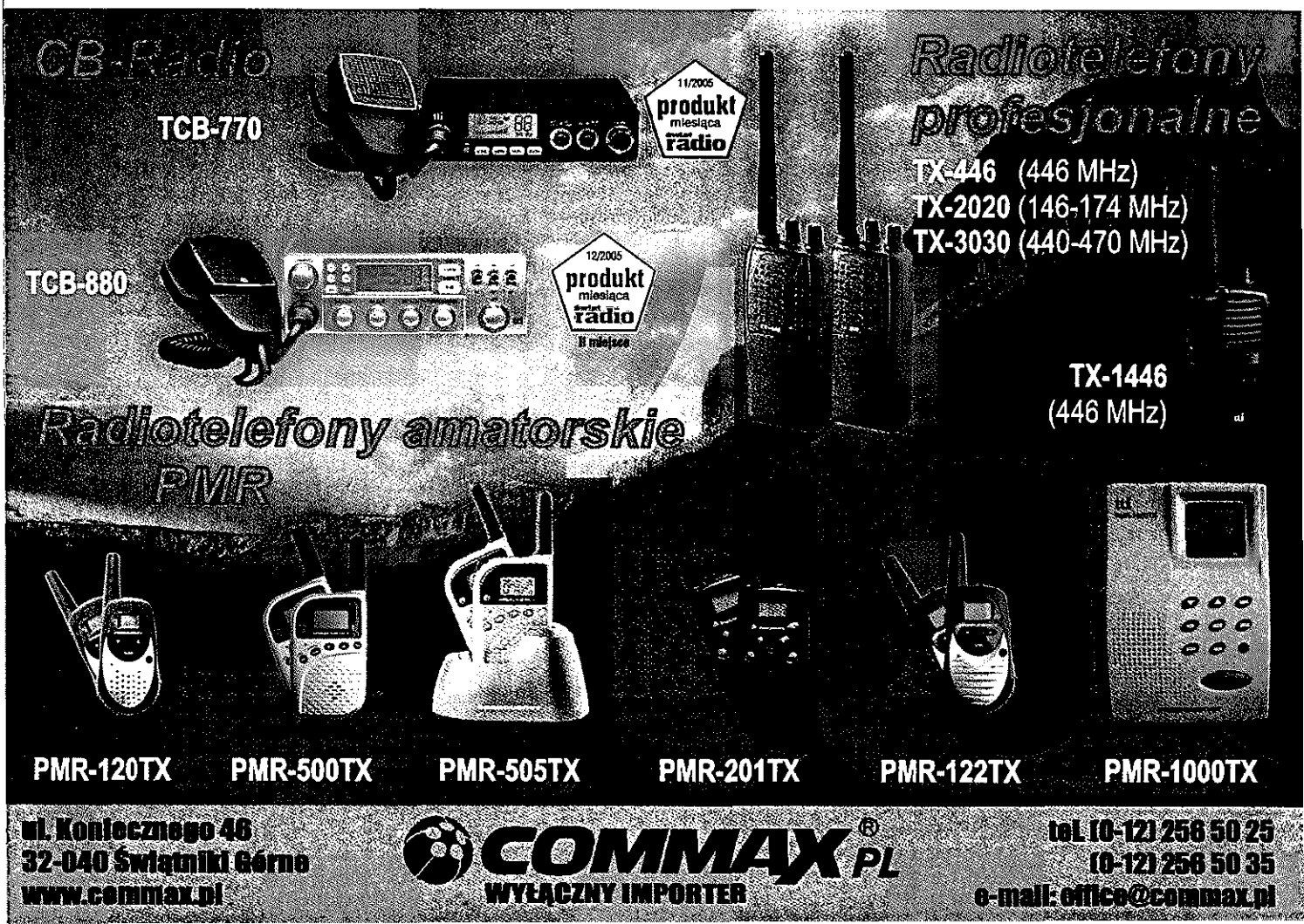


na prętowa albo (po przełączeniu wewnętrznego zwieracza) dowolna inna podłączona do gniazda antenowego. Oczywiście zarówno antena główna, jak i pomocnicza muszą odbierać sygnał zakłócający. Poziomy obu sygnałów można regulować za pomocą pokręteł znajdujących się na płycie czołowej eliminatora. Pozwala to, w połączeniu z regulatorem przesunięcia fazowego i przełącznikiem układu odwracającego fazę, na kompensację zakłóceń.

Dzięki specjalnemu układowi zawartemu w MFJ-1026 można odbierać wszystkie sygnały zakłócające i eliminować je za bez uszczerbku dla sygnału użytecznego.

Więcej informacji na temat tego pożytecznego urządzenia antenowego w jednym z kolejnych numerów ŚR.

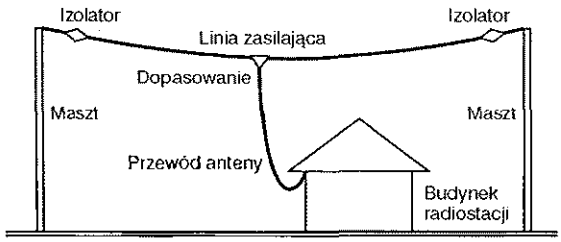
REKLAMA



Zanim uderzy piorun

Terenowa instalacja antenowa (1)

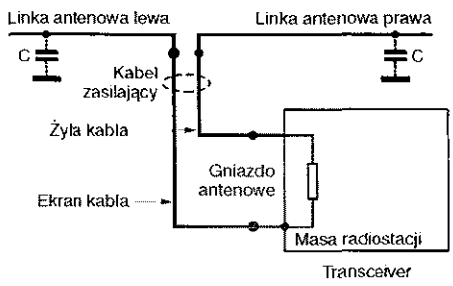
Co to jest terenowa instalacja antenowa? Oczywiście, że jest to instalacja w założeniu tymczasowa, a więc i w pewnym sensie prowizoryczna, choć czasami, jako prowizorka, bywa bardzo trwała. Krótkofalowcy zakładają ją podczas wypraw w teren, aby z innego miejsca nadawania prowadzić łączności, albo gdy udają się na urlop lub wyjeżdżają na swoją działkę. Również instalacje na śródlądowych jednostkach pływających można podciągnąć pod instalacje terenowe.



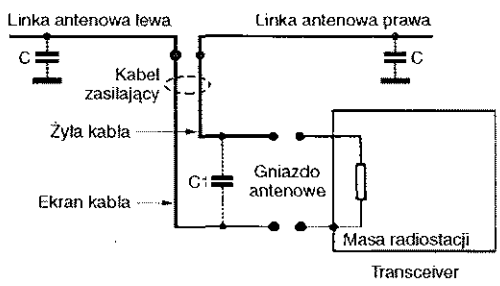
Rys. 1.

Na **rysunku 1** pokazano w sposób uproszczony tak zwaną terenową instalację antenową, jaką bardzo często krótkofalowcy montują w terenie na parę godzin, a czasami na wiele dni, tygodni i dłużej. Najczęściej jest to antena typu dipol o rozmiarach do kilkudziesięciu metrów, choć z punktu widzenia dalszych rozważań typ anteny nie jest istotny. Jednak pewne połączenia elektryczne mogą mieć istotne znaczenie. Użytkownik wybiera najczęściej dwa punkty zawieszenia, którymi mogą być gałęzie lub wierzchołki drzew, a w ich braku stawia proste drewniane lub metalowe maszty, które będą podtrzymywać antenę. Zazwyczaj użytkownik dokłada starań, aby antena była zawieszona jak najwyżej. Zwykle przewód anteny mocowany jest do masztów poprzez izolator lub kilka w szereg połączonych izolatorów. Ostatnio bardzo popularne jest zastępowanie izolatorów linką z tworzywa sztucznego, która ma pełnić rolę izolatora. Przewód anteny połączony jest do kabla linii zasilającej albo bezpośrednio, albo za pomocą mniej lub bardziej złożonego układu dopasowującego. Drugi koniec linii zasilającej doprowadzony jest do pomieszczenia radiostacji – najczęściej zakończony wtyczką umożliwiającą podłączenie wprost do transceivera. Tak opisana instalacja na ogół w pełni zadowala użytkownika, gdyż można za jej pomocą prowadzić łączności, i to zwykle w dużo bardziej komfortowych warunkach, gdyż terenowe miejsce nadawania i odbioru cechuje na ogół niski poziom zakłóceń pochodzenia przemysłowego. Problem pojawia się, gdy poziom zakłóceń atmosferycznych zaczyna rosnąć, przechodząc aż do wyładowań piorunowych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji antenowej, włącznie z uderzeniem pioruna w antenę. W zależności od uziemienia lub nieuziemienia anteny droga prądu piorunowego może być różna. Dlaczego? Po prostu przewodnik anteny pełni rolę piorunochronu, przy czym ze względu na użyty materiał jest to bardzo złej jakości piorunochron. Aby antena spełniała rolę piorunochronu, powinna mieć duży przekrój zależny od rodzaju materiału anteny. Są to przekroje od 30 do 50mm^2. Stosowane przez krótkofalowców anteny praktycznie nigdy tego warunku nie spełniają. A więc, jeśli w taką antenę bezpośrednio uderzy piorun, to prawie na pewno ulegnie ona trwałemu zniszczeniu, nie mówiąc już o skutkach dla otoczenia. Ale, jeśli nawet nie nastąpi bezpośrednie uderzenie pioruna, to i tak w czasie burzy lub przy sprzyjających warunkach atmosferycznych w antenie zbierać się będą ładunki elektryczne, które mogą spowodować uszkodzenie radiostacji. Dlaczego? Aby to lepiej wyjaśnić, przedstawmy obwód elektryczny tak zainstalowanej anteny.

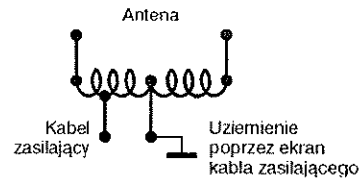
Na **rysunku 2** pokazano, często spotykany, bezpośredni sposób dopasowania kabla zasilającego do anteny, bez pośrednictwa transformatora lub balunu. Jak więc widać wyraźnie, jedna połówka dipola przyłączona jest bezpośrednio do ekranu kabla linii zasilającej a druga połówka do żyły kabla. Po przyłączeniu kabla do gniazda antenowego radiostacji jedna połówka dipola jest przyłączona do masy radiostacji, która na razie nie jest uziemiona! Druga połówka dipola podłączona jest do tak zwanego gorącego punktu gniazda antenowego, co w większości przypadków oznacza, że jest podłączona do masy radiostacji przez oporność wejściową lub wyjściową radiostacji. Nie wchodząc w szczegóły rozwiązań obwodu gniazda antenowego radiostacji przyjmijmy, że jest to oporność około 50Ω. Każda połówka dipola rozwieszonego nad ziemią ma do ziemi pewną niewielką pojemność – oznaczoną na rysunku przez C. A więc instalacja antenowa, wraz z podłączoną do niej radiostacją, jest kondensatorem o niewielkiej pojemności, którego jedną płytką jest powierzchnia ziemi. Taki kondensator może łatwo się naładować do nawet dużego napięcia wskutek ruchu powietrza, opadów śnieżnych, a przede wszystkim wyładowań atmosferycznych zachodzących w większej lub mniejszej odległości. Zebrany w kondensatorze ładunek może się długo utrzymywać, gdyż na ogół izolacja do ziemi anteny, izolacja do ziemi radiostacji jest bardzo dobra, czyli ma wysoką oporność. Ładowanie się tak utworzonego kondensatora może nie być zauważalne przy normalnej pracy, zakładamy bowiem, że i źródło zasilania radio-



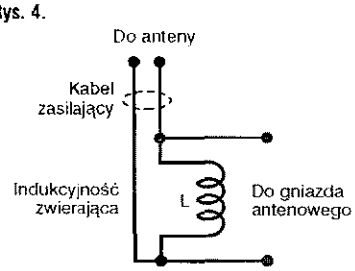
Rys. 2.



Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.

stacji pracującej w tych warunkach nie jest uziemione.

Użytkownik radiostacji, w trosce o swoje urządzenie, czasami odłącza kabel linii zasilającej od radiostacji. Robi to wtedy, gdy wyłącza radiostację, albo gdy stwierdza, że prawdopodobieństwo silnych, piorunowych wyładowań atmosferycznych gwałtownie rośnie – zbliża się burza.

Po przewie w pracy lub po burzy, gdy stwierdza, że nie ma już niebezpieczeństwa, podłącza kabel zasilający do radiostacji, do jej gniazda antenowego. W tym momencie może nastąpić uszkodzenie obwodów wejściowych radiostacji. Dlaczego? Otóż po odłączeniu kabla zasilającego od radiostacji instalacja antenowa zmienia swoje własności elektryczne (**rys. 3**). Oprócz wspomnianych wyżej pojemności obu dipoli do ziemi, oznaczonych przez C, pojawia się nowa pojemność C1, utworzona przez oba ramiona dipola i kabel zasilający, zniknęła bowiem zwierająca je oporność gniazda antenowego radiostacji. Rozkład ładunków w trzech zaznaczonych pojemnościach może być różny i jest trudny do przewidzenia. Naładowanie się jednak pojemności C1 do niebezpiecznie dużych wartości może w chwili przyłączania kabla do gniazda antenowego wywołać uszkodzenie obwodów w radiostacji.

Co więc powinien poprawić użytkownik w swej terenowej instalacji, aby zapewnić sobie bezpieczeństwo osobiste i bezpieczeństwo sprzętu? Ze względów praktycznych nie da się w warunkach amatorskich zastosować linki o przekroju co najmniej 30 milimetrów kwadratowych, a tylko taka wytrzyma wielokrotne uderzenie pioruna. Poza tym ciężar takiej linki wymagałby bardzo solidnych, trwałych masztów. Przyjmujemy więc do wiadomości, że pozostawiona, zawieszona w powietrzu, linka antenowa może przy pierwszym bezpośrednim uderzeniu pioruna ulec zniszczeniu, ale przy spełnieniu dodatkowych warunków spełni jednak rolę piorunochronu. Tym dodatkowym warunkiem jest uziemienie całej linki antenowej na czas zagrożenia uderzeniem pioruna. Uziemić ją należy na zewnątrz pomieszczenia radiostacji, ale w momencie, gdy burza jest jeszcze daleko. Później ta czynność może stać się niebezpieczna! Jeżeli antena zamocowana jest prowizorycznie i istnieje możliwość jej szybkiego demontażu, to w przypadku, gdy idzie burza, warto antenę zdjąć i założyć z powrotem dopiero wtedy, gdy pogoda się poprawi. Czasami jest to mniej pracochłonne niż specjalne uziemianie, no i z pewnością efektywność takiej metody jest większa.

Konstrukcja samej anteny powinna zapewnić galwaniczne połączenie każdego odcinka linki antenowej do ekranu i żyły kabla zasilającego. Bardzo pożytecznym jest tutaj tak zwany balun, który spełnia kilka funkcji (**rys. 4**).

Baluny, czyli transformatory dopasowująco-symetryzujące, mogą mieć różne konstrukcje. Jeden zwykle punkt baluna jest połączony do ekranu kabla zasilającego antenę i może być przez niego uziemiony.

Balun zapewnia współpracę symetrycznej względem ziemi anteny z niesymetrycznym kablem zasilającym, zapewnia dopasowanie oporności anteny do oporności kabla zasilającego dzięki przekładni oporowej wynikającej z liczby zwojów uzwojeń, łączy galwanicznie przewód anteny z ekranem kabla zasilającego. Dla naszych rozważań najważniejsza jest ostatnia funkcja. Jeśli jednak z różnych względów użytkownik nie stosuje baluna, jako urządzenia dopasowującego, to należy zapewnić połączenie ekranu kabla z jego żyłą poprzez zwarcie żyły do ekranu za pomocą indukcyjności około 10mH (**rys. 5**). Oporność takiej ceweczki nawet dla najniższej częstotliwości pasm radioamatorskich jest niezauważalna, natomiast dobrze odprowadza ładunki elektryczne

Cewkę tę należy wmontować albo pomiędzy ramionami dipola, albo na końcu kabla przy gniazdku antenowym.

cdn.

Konrad Jabłoński SQ5FLT

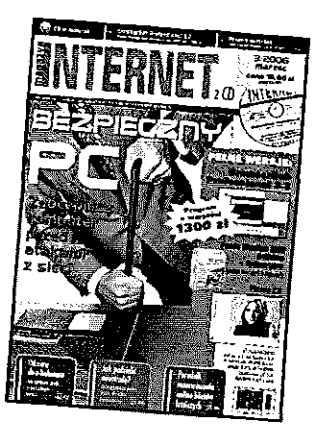
magazyn INTERNET

PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd niezbędnego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 4/2006 między innymi:

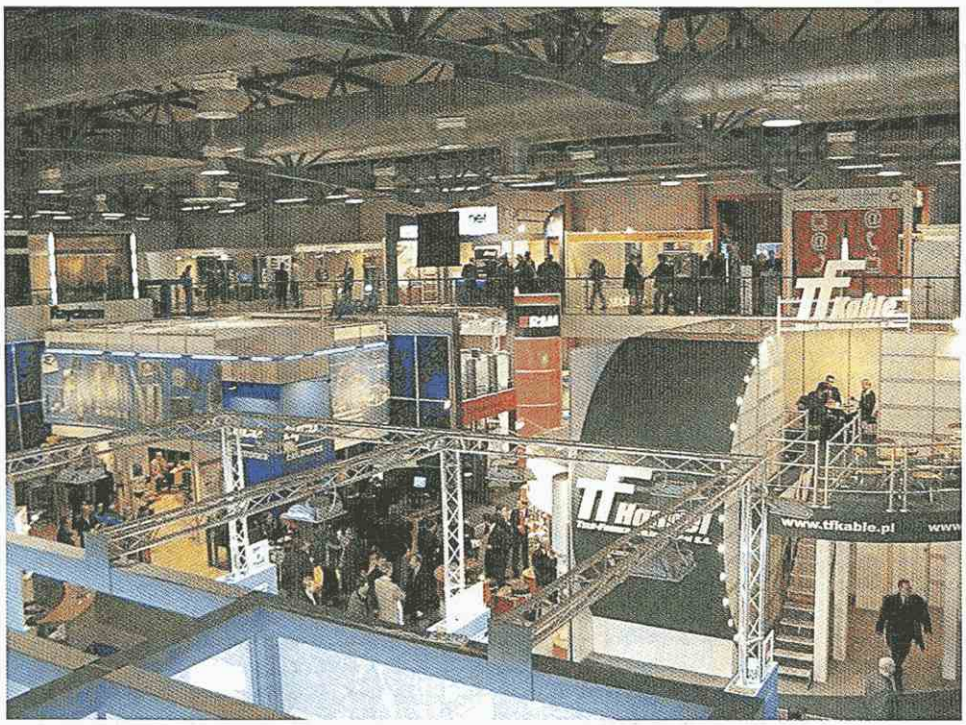
- Dostęp do internetu – raport
- Nie daj się złowić! Jak sobie radzić z phishingiem
- Galernik – najlepszy do galerii!
- Pokaż gdzie mieszkasz, czyli mapa użytkowników Jabbera
- Pytanie miesiąca: jak karać hakerów?

Magazyn INTERNET
można nabyć we wszystkich EMPiK ach
i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
- tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00

XVII Międzynarodowe Targi Łączności Intertelecom 2006

Nowości Intertelecom 2006

XVII Międzynarodowe Targi Łączności „Intertelecom 2006", które odbyły się w dniach 22-24 marca br. w Łodzi, to największa impreza branży telekomunikacyjnej w Europie Środkowej. Zgromadziła około 170 wystawców z Czech, Chin, Niemiec, Belgii, Polski, Tajwanu, Ukrainy, Włoch, USA i Wielkiej Brytanii, prezentujących najnowsze rozwiązania technologiczne związane z telekomunikacją i przesyłaniem informacji.



Na stoiskach było można zobaczyć m.in. najnowsze modele telefonów komórkowych, urządzenia do układania światłowodów i bezprzewodowe łącza internetowe. Impreza stanowiła ważne forum kontaktów świata biznesu z przedstawicielami urzędów, uczelni oraz placówek naukowo-badawczych.

Targom towarzyszyły liczne sympozja i konferencje, m.in. „Komunikacja elektroniczna – konwergencja sieci: biznes, technologie, regulacje" (spotkanie z udziałem przedstawiciela Ministerstwa Transportu i Budownictwa i posłów z sejmowej Komisji Infrastruktury) oraz seminarium: „Wyzwania operatorów komunikacji elektronicznej budujących sieci szerokopasmowe".

Wśród większych, obecnych na targach graczy rynku telekomunikacyjnego, można wyróżnić: Polską Telefonię Cyfrową (jedyny przedstawiciel sieci komórkowych z własnym stoiskiem), mający aspiracje do szerokiego zaistnienia w polskich realiach koncern Huawei czy producentów sprzętu sieciowego Funkwerk Enterprise Communications, AVM. Dość liczną grupę wystawców stanowili dystrybutorzy i integratorzy (m.in. Veracomp, AJM Electronics, MAW Telecom, Comfortel). Na targach zabrakło światowych producentów rozwiązań telekomunikacyjnych, takich jak: Alcatel, Ericsson, Motorola czy Siemens.

Dużym wydarzeniem targowym była prezentacja testowej sieci komórkowej HSDPA (High Speed Downlink Packet Access). Nowe rozwiązanie przedstawiła Polska Telefonia Cyfrowa, która w tym roku postanowiła wrócić na hale wystawowe. Przedstawiciele operatora przeprowadzili pokaz, który wykazał wyższość (dla końcowego użytkownika) technologii HSDPA nad UMTS. W tradycyjnej telefonii 3G klientom udostępniane są zwykle połączenia sięgające maksymalnej przepustowości 384kb/s. W HSDPA Ery uzyskiwane prędkości przesyłania danych dochodziły do 1,4Mb/s, ze średnim dostępem na poziomie 1,1Mb/s (w warstwie fizycznej można uzyskać nawet 1,8Mb/s). Różnice między technologią UMTS a jej nowoczesnym rozszerzeniem zostały uwidocznione na konkretnym przykładzie - do dwóch laptopów wyposażonych w karty BlueConnect przesłano pliki o wielkości 1,02MB. W komputerze z kartą obsługującą HSDPA wiadomość została zapisana na twardym dysku już po 8 sekundach, podczas, gdy w zwykłym UMTS czas potrzebny do przeprowadzenia analogicznej procedury był ponadtrzykrotnie dłuższy (25 sekund).

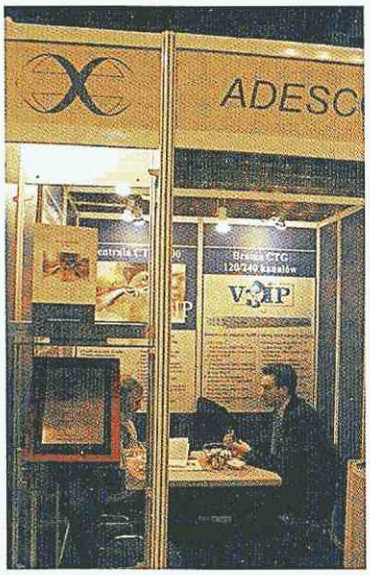
Intertelecom 2006 to także konferencje i seminaria firmowe. Jednym z ciekawszych tego typu wydarzeń okazała się dyskusja panelowa z udziałem m.in. Anny Streżyńskiej (podsekretarz stanu w Ministerstwie Transportu i Budownictwa oraz p.o. prezesa UKE) i Antoniego Mężydła (przewodniczący sejmowej podkomisji ds. łączności i nowoczesnych technik informacyjnych). Poruszane tematy krążyły wokół zagadnień związanych z realizacją strategii regulacyjnej w latach 2006-2007 dla rynku telekomunikacyjnego. Niestety, wskutek niedociągnięć organizacyjnych, ta niewątpliwie ciekawa dyskusja nie była dostępna dla wszystkich zainteresowanych (duża część zebranych stała poza zdecydowanie zbyt małą salą konferencyjną).

W tym roku po raz trzynasty został rozstrzygnięty konkurs o Złoty Medal Intertelecom, wyróżnienie przyznawane najciekawszym wyrobom i usługom prezentowanym na targach.

Złoty Medal Intertelecom 2006 został przyznany następującym wyrobom (firmom):

1. System telefonii VoIP CTMG (Adescom Polska).
2. Abonenckie centrale telefoniczne SLICAN CCT-1668.EU i SLICAN CCT-1668.L (Slican).
3. Ethernus router, VPN, firewall (Embedos).
4. AVM Fritz! Box Fon WLAN 7050 (HSF Poland).

Ponadto honorowym Pucharem za najlepszy polski produkt konkursu wyróżniono: Ethernus router, VPN, firewall – Embedos.



System telefonii VoIP CTMG

Oferowany przez ADESCOM nowy system telefonii internetowej CTMG daje operatorom sieci kablowych i internetowych szansę zaistnienia na rynku telekomunikacji.

CTMG jest kompletnym i gotowym rozwiązaniem telefonii internetowej „pod klucz". System spełnia zarówno międzynarodowe standardy telekomunikacyjne, jak i obowiązujące w Polsce i Unii Europejskiej wymagania norm bezpieczeństwa elektrycznego i odporności na zakłócenia elektromagnetyczne.

Operatorzy mogą oferować usługi telefoniczne bez konieczności dzierżawy łącz telefonicznych od operatora telekomunikacji lub konieczności ponoszenia nakładów inwestycyjnych na nowe łącza.

Rozmowy zewnętrzne mogą być przekierowywane do publicznej sieci telefonicznej lub bezpośrednio do zewnętrznych operatorów VoIP.

Abonenci mają do czynienia z jednym operatorem oferującym wiele usług z jednej ręki, co wpływa na uproszczenie obsługi klienta.

CTMG integruje wszystkie techniczne aspekty telefonii, odciążając operatorów od konieczności poznawania arkanów VoIP.

CTMG został wyposażony w dodatkowe pakiety oprogramowania, które pozwalają administratorom sieci na szybkie dodanie telefonii do ich sieci oraz na łatwe tworzenie planów taryfikacyjnych dla różnych grup abonentów.

CTMG oferuje całościowe rozwiązanie telefonii: obejmuje sprzęt, oprogramowanie komunikacyjne, kompresję głosu wraz z eliminacją echa oraz bazę danych z interfejsem SQL do oprogramowania taryfikacyjnego.

Wybrane parametry techniczne CTMG:

- Maksymalna liczba abonentów zależna od stopnia rozbudowy w blokach po 5000 abonentów.
- Maksymalna liczba równocześnie prowadzonych rozmów zależna od stopnia rozbudowy w blokach po 600 rozmów.
- Duża gęstość traktów PRI: moduły 4x i 8x PRI.
- Od strony abonentów: standardowy interfejs telefoniczny pozwalający na podłączenie dowolnych telefonów analogowych oraz softphone do instalacji na komputerze abonenta.
- Rozbudowane usługi dodatkowe: monitorowanie rozmów, prezentacja numeru (CID), ograniczanie rozmów wychodzących, połączenia H.323 do zewnętrznych operatorów, prepaid.

Kluczowym komponentem systemu CTMG przeznaczonego na rynek usług Voice-Over-IP jest centrala telefoniczna CTM5000. Obsługuje ona do 5000 abonentów.

Ze względu na swój duży stopień integracji i małe wymiary CTM5000 pozwala na szybkie i inwestycyjnie efektywne wdrożenie. Modularność rozwiązania CTM5000 pozwala na stopniowy rozwój w miarę wzrostu potrzeb operatorów.

Podstawowe cechy centrali:

- Liczba abonentów do 5000.
- Nawiązywanie do 600 jednoczesnych rozmów.
- Współpraca z modemami i telefonami zgodnymi ze standardem MGCP.
- Brama CTG240 zapewnia 8 interfejsów ISDN PRI (E1) na bramę, - 240 równoczesnych połączeń do publicznej sieci telefonicznej PSTN.
- Możliwość modularnej rozbudowy do 16 ISDN
- PRI (E1) w jednej sieci.
- Kompatybilność z modemami i telefonami zgodnymi ze standardem MGCP.

Ethernus

Ethernus to sprzętowe rozwiązanie typu „podłącz i używaj". Oferuje ono zestaw zaawansowanych funkcji sieci LAN oraz narzędzi do konfiguracji sieci i połączenia jej z Internetem.

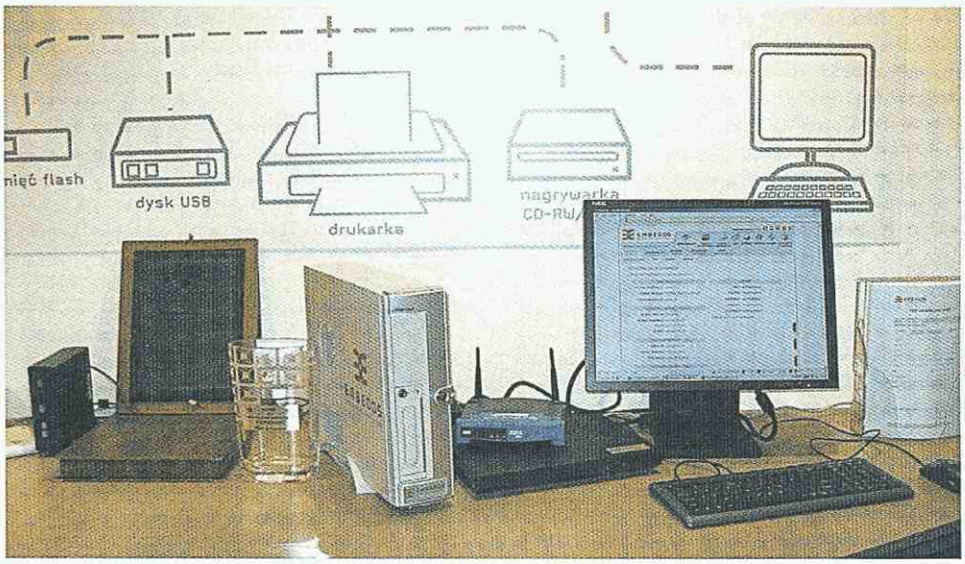
Najważniejsze cechy ethernusa:

- unikalny, niezwykle wygodny panel sterujący pracą urządzenia,
- dostęp do panelu możliwy jest z sieci LAN i z Internetu,
- niezrównana wygoda korzystania z zaawansowanych funkcji sieci LAN,
- sprzętowe rozwiązanie typu „podłącz i używaj",
- współpraca z dowolnym systemem operacyjnym,
- opatentowany system inkrementalnych, automatycznych aktualizacji.

Producent ze szczególną starannością dobrał platformę sprzętową tak, by rozbudowanie jego funkcji o nowe moduły nie wiązało się z potrzebą zakupu dodatkowych, fizycznych komponentów (dostęp-

REKLAMA





ne zestawy funkcji można łączyć, ograniczając się do zakupu jednego urządzenia).

Ethernus sprawdzi się doskonale w każdych zastosowaniach sieciowych, począwszy od małej firmy, która chce udostępnić w biurze Internet, skończywszy na rozbudowanych rozwiązaniach w średnich przedsiębiorstwach, takich jak zaawansowany routing czy zdalna praca w prywatnej sieci wirtualnej.

W każdym z zastosowań warto podkreślić następujące cechy ethernusa:

- bezkonkurencyjny stosunek możliwości do ceny,
- czytelność obsługi i ergonomia interfejsu,
- łatwa instalacja i konfiguracja,
- możliwość zdalnego zarządzania.

Aktualnie są dostępne cztery moduły:

LAN - oferuje podstawowe funkcje mogące się przydać w każdym biurze - serwer plików (z automatycznym backupem) i wydruku oraz router z serwerem DHCP.

Gateway - przynosi bardzo rozbudowane możliwości określania tego, w jaki sposób komputery mogą korzystać z sieci i Internetu, oferuje możliwość zdalnego dostępu do sieci firmowej (VPN - Virtual Private Network) oraz firewall.

Moduł FK/CRM - zapewnia obsługę oprogramowania Finansowo-Księgowego Lefthand Pełna Księgowość (pracującego w systemie klient-serwer, licencja na dowolną liczbę stanowisk w ramach firmy wliczona jest w cenę modułu). Moduł zawiera następujące składniki: obsługa sprzedaży - wystawianie faktur VAT, faktury korygujące, sprzedaż detaliczna, CRM - centrum wiedzy o kontrahentach firmy i osobach ich reprezentujących, ewidencja magazynowa - obsługa nieograniczonej ilości magazynów, dokumenty PZ i WZ, przesunięcia towaru między magazynami, ewidencja środków trwałych - podział na grupy, elastyczny mechanizm definiowania planu amortyzacji, amortyzacja bilansowa i podatkowa, Rejestry VAT, Elastyczny plan kont, księgi handlowe, rozrachunki.

Internet - moduł znacząco rozwija możliwości ethernusa jako narzędzia komunikacji i promocji firmy. Składa się z następujących komponentów: serwera poczty (dostępnego dla użytkowników również poprzez stronę WWW - webmail), dającego m.in. możliwość definiowania filtrów wiadomości dla serwera i skrzynki pocztowej oraz limitów wielkości. Dodatkowo oferuje możliwość zapisywania na serwerze wszystkich wiadomości wychodzących (nie tylko z poziomu webmaila) serwera WWW - dającego możliwość łatwego umieszczenia strony firmowej w Internecie, a dzięki własnemu serwerowi mamy pełną kontrolę nad stroną, co spowoduje uniezależnienie się od zewnętrznych dostawców i znaczne ograniczenie kosztów.

SLICAN CCT-1668.L (EU)

SLICAN CCT-1668.L (EU) należą do rodziny cyfrowych, nowoczesnych central abonenckich o pojemności do 80 portów, przeznaczonych dla małych i średnich firm. Zostały zaprojektowane do współpracy zarówno z cyfrową siecią ISDN (obsługuje ISDN-BRA, jak i ISDN-PRA), jak również ze standardowymi, analogowymi liniami miejskimi. Akumulatory awaryjne w standardzie są ważnym elementem zabezpieczenia łączności w firmie.

W modelu „L" szczególny nacisk położono na mechanizm umożliwiający redukcję kosztów połączeń, zaś modułowa budowa centralki pozwala na realizację bardzo różnych, elastycznych konfiguracji. Model „EU" dzięki obudowie Rack 19" może być montowany w klasycznych szafach 19".

Charakterystyka centrali:

- Pojemność do 88 portów.
- Współpraca ze stykami So ISDN-BRA (2B+D), S2M ISDN-PRA (30B+D) i liniami POTS.
- Wewnętrzne porty analogowe, cyfrowe systemowe i cyfrowe So ISDN-BRA (2B+D).
- Prezentacja numeru - CLIP na wewnętrznych liniach cyfrowych i analogowych (FSK).
- Prezentacja CLIP-FSK również z translacji analogowych.
- Modem zdalnego zarządzania centralą w standardzie.
- Billing rozmów wychodzących (numer abonenta inicjującego rozmowę, ewentualny pośrednik, gdy rozmowa była przekazana, numer, jaki wybrano na „mieście", data, godzina, koszt rozmowy netto i brutto, zgodnie z taryfami operatorów).
- Pełna rejestracja rozmów przychodzących (w tym również nieodebranych i złośliwych) wraz z informacją, który abonent centrali odebrał połączenia.



- Automatyczny ruch przychodzący w konfiguracjach MSN i DDI umożliwiający bezpośrednie połączenie z określonym numerem wewnętrznym.
- System DISA umożliwiający dostęp do numerów wewnętrznych.
- Dostępnych 9 niezależnych zapowiedzi słownych, nagrywanych przez użytkownika, których działanie może być zależne od trybu pracy centrali (np. dzień/noc/weekend/święto itp.).
- Abonenci wirtualni (konta).
- Bufor rozmów o wielkości do 100000 zdarzeń.
- Współpraca z cyfrowymi telefonami systemowymi z rodziny SLICAN CTS-202.
- Współpraca z bramofonami SLICAN.
- Współpraca z bramką GSM.
- Współpraca z systemami DECT.
- Współpraca z systemami VoIP.
- Oprogramowanie LCR (Low Cost Routing) - wybór najtańszej drogi połączeniowej.
- Współpraca z siecią komputerową w ramach systemu wspomagania telefonów CTI (Computer Telephon Integration).
- Praca w systemie impulsowym i tonowym.
- Zapasowe zasilanie akumulatorowe w standardzie.
- Obudowa wisząca.
- Program współpracy z PC dla Windows 98SE lub nowszym.
- Zasilanie: 230V/50Hz.
- Wymiary „L": 412x488x120mm.
- Wymiary „EU": 19"x4Ux225mm.

Kathrein

Asortyment Kathrein zawiera obecnie ponad 4500 nowoczesnych produktów rynku telekomunikacyjnego, w tym głównie technologię antenową.

Oferowane produkty można podzielić na następujące kategorie:

- systemy antenowe 790-2500MHz dla telefonii komórkowej GSM/UMTS/CDMA,
- systemy antenowe 27-512MHz dla prywatnych sieci komunikacji radiowej, systemów łączności służb bezpieczeństwa, ERMES, TETRA, TETRAPOL, systemów trankingowych, NMT 450 oraz GSM 450,
- systemy antenowe radiodyfuzji naziemnej FM/TV,
- systemy odbiorcze naziemnej i satelitarnej telewizji i radia, stacje czołowe, systemy dystrybucji sygnałów RTV w budynkach,
- szerokopasmowe systemy telewizji kablowej HFC,
- przyrządy pomiarowe,
- samochodowe anteny przewoźne i elektronika motoryzacyjna.



Firma jest światowym liderem w produkcji anten bazowych telefonii komórkowej (systemy antenowe komunikacji ruchomej 790-2500MHz), nic więc dziwnego, że wśród klientów znajdują się wiodący producenci i integratorzy

REKLAMA

RADMOR

RADMOR S.A.
ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel. (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992

Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666
fax (058) 69 96 662
e-mail: market@radmor.com.pl
www.radmor.com.pl

Niezawodna łączność radiowa

AQAP 2110
ISO 9001

systemów, jak również ponad 240 operatorów sieci komórkowych. Asortyment anten obejmuje w obszarze telefonii komórkowej ponad 250 katalogowych typów anten.

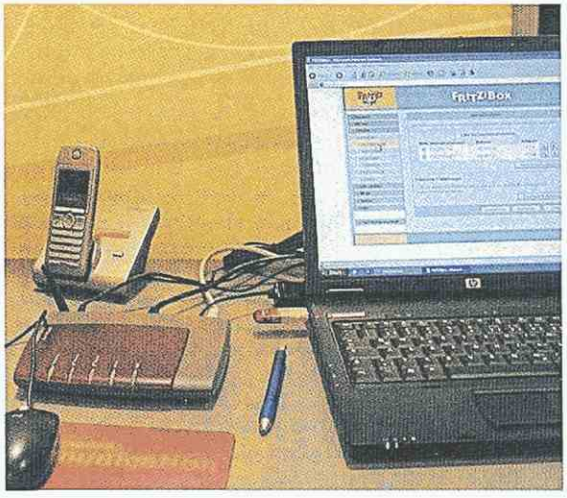
Anteny komunikacji ruchomej produkowane przez Kathrein, swoją nienaganną opinię zawdzięczają nie tylko doskonałym parametrom elektrycznym, ale także mechanicznej konstrukcji, czego efektem jest wysoka wytrzymałość anten, mająca bezpośrednie odzwierciedlenie w długim okresie ich pracy.

FRITZ!Box Fon WLAN 7050

FRITZ!Box Fon WLAN 7050 to nowy, dostępny w kraju produkt, który spełnia najbardziej wyrafinowane potrzeby użytkowników Internetu i VIP. Urządzenie oferuje trzy wewnętrzne porty analogowe i jeden ISDN S0, za pomocą których można korzystać z telefonii tradycyjnej i internetowej.

FRITZ!Box Fon WLAN 7050 posiada wbudowany modem ADSL, punkt dostępowy WiFi oraz bramkę i centralkę VoIP. Telefony wpięte do portów wewnętrznych pozwalają na wykonywanie zarówno połączeń w sieci stacjonarnej, jak i poprzez Internet. Teraz oprócz telefonów analogowych można wykorzystać również sprzęt ISDN i korzystać ze znanych usług dodatkowych, jak np. konferencja trójstronna, przekierowania połączeń i prezentacja numeru. Router zapewnia dostęp do Internetu komputerom podłączonym przez port USB i dwa porty LAN. Zintegrowany punkt dostępu sieci bezprzewodowej obsługuje standard 802.11g++ i zapewnia przesyłanie danych z prędkością 125Mbit/s oraz szyfrowanie WPA2.

FRITZ!Box Fon WLAN 7050 jest pierwszym urządzeniem, które w telefonii internetowej oferuje zalety ISDN: doskonałą jakość dźwięku, prowadzenie równoczesnych rozmów, połączenia oczekujące, przekierowania, prezentację numeru, automatyczne wybieranie i konferencje trójstronne. Do portu ISDN można podłączyć bazę telefonów bezprzewodowych DECT. Każda zalogowana do niej słuchawka przenośna może otrzymać swój własny numer. Jest to możliwe dzięki temu, że FRITZ!Box Fon WLAN 7050 potrafi obsługiwać numery telefoniczne od 10 operatorów VoIP równocześnie. Jeszcze większe możliwości daje podłączenie do portu ISDN centralki abonenckiej. Aby funkcje dodatkowe działały poprawnie, muszą być obsługiwane przez dostawcę VoIP. Jeżeli FRITZ!Box Fon WLAN 7050 z różnych powodów nie jest w stanie zestawić połączenia telefonicznego poprzez Internet, to próbuje uczynić to automatycznie poprzez tradycyjną linię telefoniczną. Użytkownik będzie poinformowany o tym przez urządzenie.



Taka elastyczność pozwala również korzystać ze sprzętu nawet wówczas, gdy zmieni się rodzaj linii telefonicznej. Produkt AVM, oprócz centralki obsługującej ISDN oraz telefonię analogową i internetową, jest również routerem z wbudowanym modemem ADSL. Dzięki temu jest zapewniony dostęp do Internetu dla komputerów podłączonych przez USB, dwa porty LAN i sieć bezprzewodową. Modem ADSL można wyłączać. Umożliwia to zastosowanie FRITZ!Box Fon WLAN 7050 za innym modemem (np. kablowym) lub routerem.

W oferowanym urządzeniu szyfrowanie WPA2 (zgodnie ze standardem 802.11i) oraz kompatybilne adaptery WLAN (np. nowy FRITZ!WLAN USB Stick) pozwalają na tworzenie sieci bezprzewodowych zabezpieczonych przed wszystkimi znanymi formami ataków. Oprócz standardów 802.11g (54Mbit/s) i 802.11b (11Mbit/s), AVM obsługuje również wersję 802.11g++, oferującą prędkość 125Mbit/s. Jest to ok. 35% więcej, niż oferuje popularny standard 802.11g.



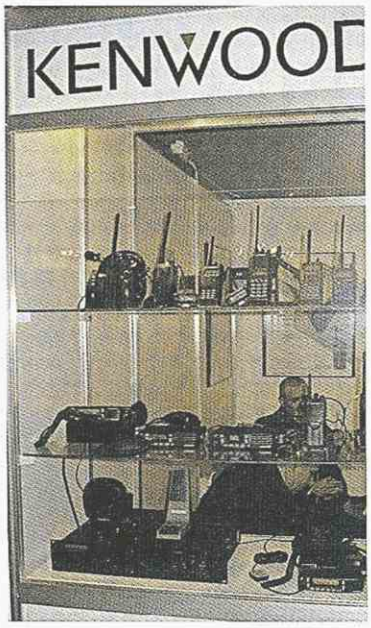
PageComm

Firma Page Comm z Bytomia jako autoryzowany przedstawiciel firmy Kenwood zaprezentował nowy system łączności profesjonalnej. Można było zapoznać się z możliwościami i funkcjonowaniem sytemu lokalizacji i zarządzania pojazdami w firmie.

Na wystawie firma oferowała następujące urządzenia: radiotelefony profesjonalne i amatorskie VHF/UHF oraz radiotelefony trankingowe. Można było także zapoznać się z radiotelefonami pracującymi bez zezwolenia i opłat oraz ze stacjami retransmisyjnymi VHF/UHF.

Elektrit

Firma Elektrit Sp. z o.o. jest autoryzowanym dystrybutorem Kenwood Corporation na rynku polskim. Główną dziedziną działalności firmy jest bezprzewodowa łączność radiowa. Na wystawie był prezentowany szeroki asortyment radiotelefonów, jak również dostępne na rynku akcesoria. Firma oferowała także budowę zarówno



konwencjonalnych sieci dyspozytorskich, jak i sieci trankingowych.

Katalog produktów firmy Elektret obejmuje następujące kategorie:

- radiotelefony przenośne,
- radiotelefony przewoźne,
- stacje bazowe, przemienniki,
- PMR 446,
- radiotelefony krótkofalarskie.

Radmor

Gdyński Radmor SA zaoferował systemy radiokomunikacyjne (trankingowe, radio-taxi, stacje transmisyjne, radiomodemy) oraz radiotelefony profesjonalne (doręczne, przewoźne, stacjonarne), a także radiostacje taktyczne. Oprócz gotowego sprzętu nadawczo-odbiorczego i antenowego firma oferowała swoje usługi w montażu powierzchniowym oraz specjalistyczne obróbki metali, w tym powłoki lakiernicze i galwaniczne.

Panorama Antennas Ltd.

Panorama jest istniejącym od wielu lat producentem anten, cenionym nie tylko na rynku brytyjskim. Firma ta oferuje pełen asortyment mobilnych i przenośnych anten, w tym GSM, 3G UMTS, VHS/UHF, Tetra oraz wielozakresowe anteny GPS.

Na wystawie był prezentowany cały asortyment anten, w tym do bezprzewodowych sieci LAN (WLAN) i anteny mobilne wielosektorowe do montażu na ścianach i płaskich obiektach wewnątrz budynków.

Icom

Icom Polska Sp. z o.o. jest wyłącznym importerem i dystrybutorem w Polsce produktów firmy Icom Inc. Japa, producenta profesjonalnego sprzętu radiokomunikacyjnego.

Oferta obejmuje radiotelefony profesjonalne, morskie, lotnicze oraz sprzęt krótkofalarski wraz z szerokim asortymentem akcesoriów produkowanych w Japonii. Jest to sprzęt najwyższej klasy, odpowiadający światowym standardom, regulującym bardzo ściśle wymogi stawiane urządzeniom radiokomunikacyjnym.

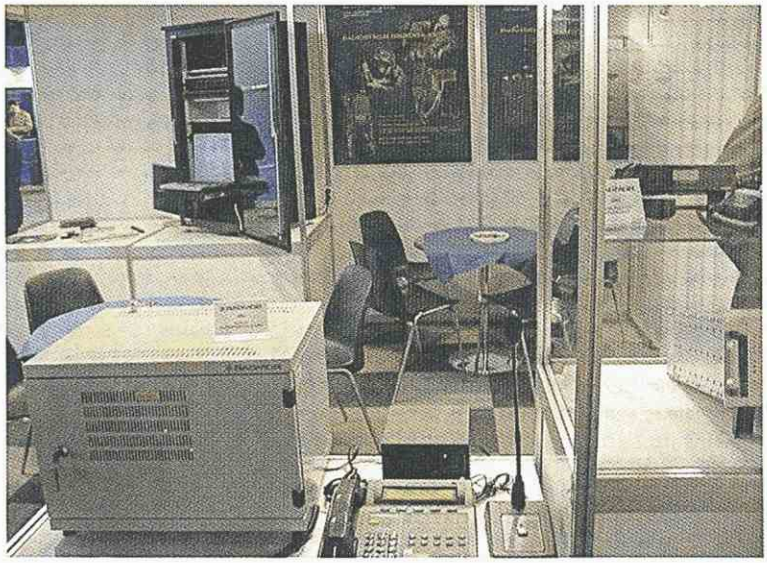
Oprócz radiotelefonów Icom były prezentowane radiotelefony Tetra firmy Sepura i stacje bazowe TetraFlex.

Oferowany sprzęt obejmował zarówno urządzenia profesjonalne (morskie, lotnicze, odbiorniki), jak i amatorskie transceivery KF i UKF, w tym także PMR446.

Prezentowany był sprzęt EL-SAT, Monitoring oraz personalny lokalizator.

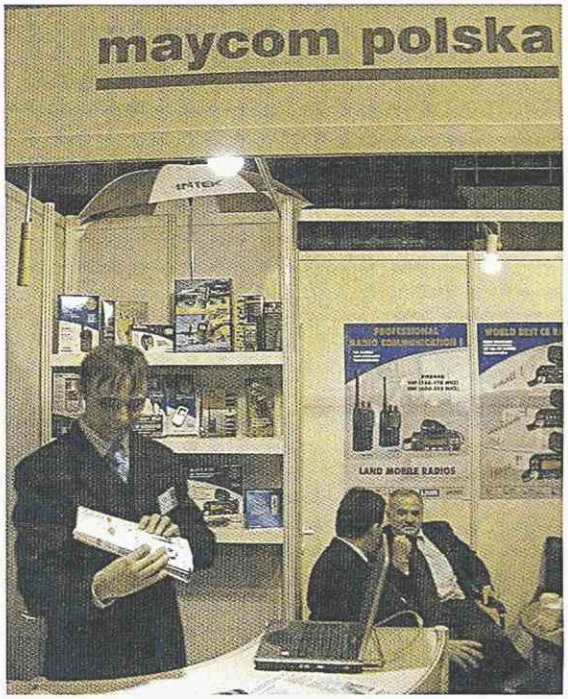
Maycom

Firma Maycom Polska z Nowego Sącza prezentował całą gamę radiotelefonów profesjonalnych





INTEK (PMR, VHF i UHF MIL-STD 810, 5 TONE, DTMF, multibandy CB z kompanderami). Na wystawie były prezentowane m.in. dyktafony cyfrowe do linii telefonicznej oraz odbiorniki UNIDEN.



Podsumowanie

Nie ulega wątpliwości, że warto odwiedzać takie targi, skupiające w jednym miejscu światowych producentów i dystrybutorów sprzętu łączności. Zwiedzając kolejny raz łódzką imprezę, odnosi się wrażenie, że mimo szerokiej „opieki" ze strony branżowych i honorowych patronów, tegoroczne targi nie przyciągnęły najważniejszych graczy rynku telekomunikacyjnego. O pewnej stagnacji tej imprezy może także świadczyć mniejsza niż w latach ubiegłych liczba zwiedzających. Być może przyczyn takiego stanu rzeczy można upatrywać w pewnej niechęci do tego typu imprez, jaka pojawiła się po katowickiej katastrofie związanej z zawaleniem się hali targowej.

Andrzej Janeczek

Eksploatacja i usprawnienia

Stacja bazowa Harry

Harry stacją bazową? I to jeszcze ten model, z LA1185 na wejściu odbiornika? Z taką podatnością na intermodulację? Poza tym przecież on nie ma wbudowanego zasilacza! Czteropunktowy miernik poziomu sygnału, malutkie gałeczki, malutki wyświetlacz i... wielki mikrofon. Pomimo pewnych mankamentów, ten mikrus wraz z dobudowanym do niego specjalnym zasilaczem przez ostatnie kilkanaście lat spełniał rolę małej, poręcznej stacji bazowej. Niedawno cudem uniknąwszy wyrzucenia na śmietnik, trafił z powrotem do swojego pierwszego właściciela...

Sierpień 1974 – pierwsza łączność

Trudno opisać radość z nawiązania pierwszej w życiu łączności radiowej. Ja takową nawiązałem jako mały szkrab z moim Tatą, znajdującym się po drugiej stronie leśnego ośrodka wczasowego. Potem sprawdzaliśmy zasięg, zostawiając jedno walkie-talkie z zapałką podłożoną pod przycisk PTT, przytknięte do jajowatego wycięcia w futerale radioodbiornika Selga. Zasięgu wyszło może ze sto metrów (odbiornik superreakcyjny), ale co to było za przeżycie... Ojciec, widząc, że właśnie połknąłem jakiegoś bakcyla, zaprowadził mnie do pewnego klubu krótkofalarskiego, którego kierownik „zachęcał" do krótkofalarstwa w dość oryginalny sposób – postawił malca (czyli mnie) przy budzącej grozę maszynie do generowania znaków alfabetu Morse'a. Wyposażone w olbrzymią szpulę z papierową taśmą urządzenie kłapało niemiłosiernie. Przezwyciężając lęk i niechęć, udało mi się nauczyć 6 liter, tj. a, b, s, t, g oraz j. W nagrodę kazano mi nosić ciężkie plansze poglądowe, służące do zawieszenia na ścianie. Takie postępowanie okazało się nadzwyczaj skuteczne – odechciało mi się robienia łączności na fonii na około 6 lat, a na telegrafii chyba do końca życia...



Październik 1980 – pierwszy własny radiotelefon

Mam wymarzone Tukany! Nie było łatwo. Trzeba było złożyć podanie na milicji, a potem był u nas dzielnicowy. W odpowiednią rubrykę kwestionariusza wpisałem na jaki temat będę rozmawiał (sic!). Napisałem „wspólne odrabianie lekcji" czy coś podobnego. I pierwsza łączność na „superheterodynie" – fale doleciały aż do mieszkania mojej Babci, dwa kilometry dalej. Tego „DX-a" nigdy nie zapomnę.

Październik 1983 – pierwsza stacja bazowa

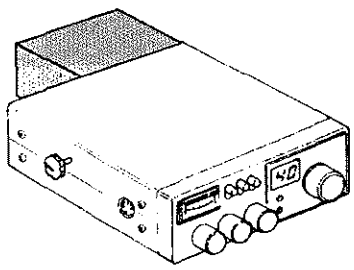
W środowisko pasma 27MHz początku lat osiemdziesiątych wchodziłem już jako młody pasjonat radiokomunikacji mający za sobą pierwsze przejścia. Były już utarczki z sąsiadami, próby obijania dachu blachą celem zmniejszenia zakłóceń (!), uszkodzone przez wiatr anteny oraz stres związany z oddaniem ukochanych Tukanów po 13 grudnia 1981 r. (Oddałem nowiutkie radiotelefony, wyjąwszy z nich tylko kwarce. Później okazało się, że niezły ze mnie jeleń – pokaźna liczba właścicieli Tukanów i Ech deklarowała ich zagubienie, utopienie, spalenie itp.). Do anten i radiowych urządzeń nadawczo-odbiorczych podchodziłem bardziej con amore niż fachowo. Nie wiedziałem wtedy jeszcze, jak bardzo oddani sprawie potrafili być niektórzy antenaci anteny (głównie krótkofalowcy i nasłuchowcy).

Co to znaczy CB-Radio wiedział mało kto, a już na pewno przez długie lata nie stosowano tego określenia w stosunku do pasma 27 MHz. Z pasmem tym kojarzono głównie przenośne radiotelefony Echo[1], a jako jego głównych użytkowników – harcerzy. (Ten stereotyp – nie do końca fałszywy – funkcjonował bardzo długo. Jeszcze w 1985 r. na wykładzie z „Propagacji fal radiowych" na Politechnice Gdańskiej przy omawianiu podziału widma częstotliwości 3--30MHz wykładowca informował, że pasmo 27MHz wykorzystywane jest przez harcerzy, głównie przy zbieraniu grzybów). Bazowy radiotelefon do domu? Można było zapomnieć o fabrycznym urządzeniu! Owszem, produkowana była stacja bazowa 27MHz o nazwie Żuraw, ale nigdy nie widziałem żadnej z nich na oczy – ani dawniej, ani później. Toteż radzono sobie różnie. W ŚR 2/06 wspomniałem „podrasowane Echo" („tajne" określenie całkiem niezłej 12-kanałowej stacji bazowej domowego wyrobu) a także przeróbkę Tukana (dodanie drugiego kanału, puszka z gniazdami na zasilanie, antenę i mikrofonogłośnik). Wszystko to było jednak mało – Tukan miał tylko 100mW mocy wyjściowej, antena była niedopasowana (jeszcze wtedy nie wiedziałem, że powinna być), a własnej konstrukcji replika „podrasowanego Echa", choć niezła jak na tamte czasy, była źródłem doskonale słyszalnych i widocznych w radiu i telewizji zakłóceń. Nic dziwnego – chcąc uzyskać maksymalne wskazanie prymitywnego miernika mocy, ciągnąłem za cewkę nadawczego obwodu wyjściowego jak nie przymierzając kota za ogon...

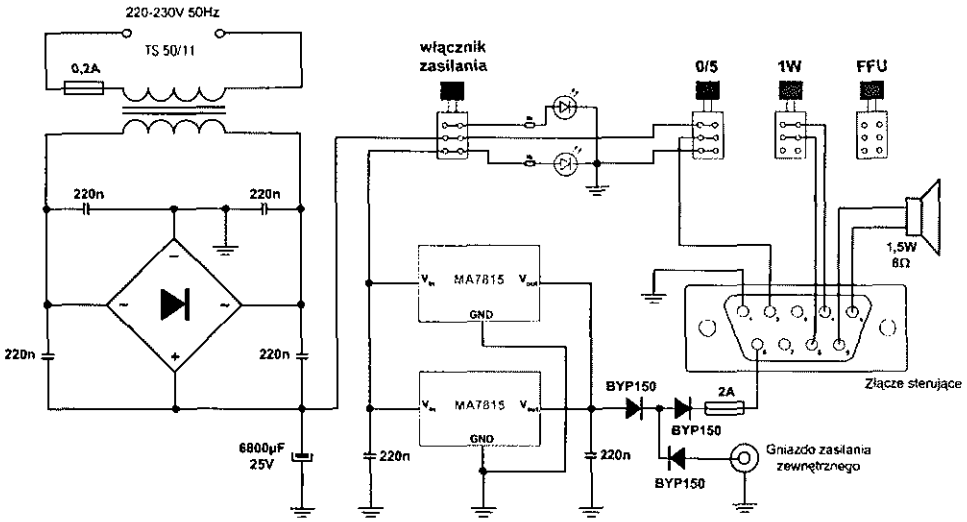
Maj 1986 – pierwsza 40-kanałowa stacja bazowa

Pierwszą próbę adaptacji fabrycznego radiotelefonu CB na urządzenie bazowe przeprowadziłem na AM-owym radiu o nazwie Formac 40. Wykonany samodzielnie zasilacz przykręcony

był z tyłu urządzenia, przez co zrobiło się ono dość długie (rys. 1). Dodatkowo wyposażyłem radio we własnej konstrukcji wywołanie selektywne oraz dobudowałem układ umożliwiający pracę emisją FM. Powstała użyteczna i nieduża stacja bazowa, która umożliwiała wszechstronne sprawdzenie zasięgu łączności przy użyciu odpowiednio przystosowanego radia przenośnego (Tukan z wbudowanym generatorem akustycznym). I to bez pomocy drugiej osoby! Wystarczyło wysłać ton akustyczny, a stacja bazowa odpowiadała tonem kontrolnym. Kapitalna sprawa! Ile ja się wtedy nabiegałem z Tukanem po lasach...



Rys. 1. Formac 40 Base Station – zasilacz został przymocowany z tyłu urządzenia



Rys. 2. Stacja bazowa Harry – schemat ideowy zasilacza

1988 – Stacja bazowa Harry

Wyeksploatowany Formac zaczął się rozlatywać. Przestawał kontaktować przełącznik zmiany kanałów, zasilacz okazał się za słaby na pracę mocą 4W, a zasięg sprawdziłem w promieniu wielu kilometrów tak dokładnie, że selektywne wywołanie przestało być potrzebne. W międzyczasie powstało Stowarzyszenie Użytkowników CB-Radio[2] i zaistniała możliwość zakupu fabrycznie nowych urządzeń CB. Nowość nazywała się President Harry. Zakupiłem takie urządzenie i (jako nieposiadający samochodu) natychmiast przerobiłem go na stację bazową. Tym razem uwzględniłem wszystkie niedociągnięcia zasilacza Formaca – zastosowane zostały dwa wyselekcjonowane (różnica napięć wyjściowych mniejsza niż 0,05V)

REKLAMA





Fot. 2. Stacja bazowa Harry – widok z przodu i z tyłu. Objaśnienia oznaczeń liczbowych w tekście

[1] Od lat 60. do 80. wyprodukowano 5 wersji tych urządzeń. Ostatnia nazywała się Tukan-1 i różniła się od Echa-4 całkowicie plastikową obudową oraz pewnymi zmianami w układzie elektronicznym, z których najistotniejszą była prymitywna, ale energooszczędna blokada szumów – istotny czynnik, przedłużający i tak krótki żywot zastosowanych do zasilania radia dychawicznych pastylek NiCd, których w dodatku nie można było nigdzie kupić.

[2] Dokładna nazwa to „Stowarzyszenie Użytkowników Radiotelefonów Pracujących w Paśmie Niestrzeżonym". Nazwa może być dzisiaj częściowo niezrozumiała, dlatego użyłem określenia „CB-Radio".

[3] FFU z ang. For Future Use oznacza „do użycia w przyszłości" – jeżeli będzie trzeba, to w wolne miejsce coś się wstawi.

stabilizatory monolityczne MA-7815, połączone równolegle (rys. 2). W zasilacz wbudowane zostały (wg numeracji z fot. 2) następujące dodatki:

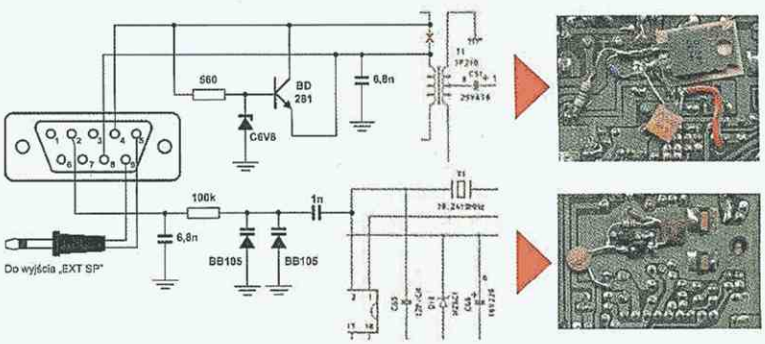
1. głośnik dodatkowy
2. wyłącznik napięcia wyjściowego
3. kontrolka wyłączenia (czerwona)
4. kontrolka włączenia (zielona)
5. przycisk redukcji mocy 4W/1W
6. zmiana rastra (piątki-zera)
7. dzisiaj można by go nazwać „FFU"[3]
8. Gniazdo zasilania z zewnętrznego akumulatora

Uwaga dodatkowa: wszystkie przeróbki urządzeń fabrycznych staram się przeprowadzać w sposób odwracalny – aby łatwo można było wrócić do stanu pierwotnego. Nie należy bez koniecznej potrzeby ciąć kabli, wiercić otworów w obudowie, „ryć" po płytkach drukowanych. Dobrze jest też zachować wymontowane elementy. Taka metoda przeróbek jest sprawdzona – polecam!

Rozwiązanie techniczne pozycji 5 i 6 przedstawiono na rys. 3. Obudowę wykonałem z blachy aluminiowej, z której trzeba było najpierw zdrapać śmierdzący i trujący selen (płyty kserograficzne), potem przyciąć i wygiąć (używałem w tym celu monstrualnych rozmiarów zabytkowej ręcznej gilotyny introligatorskiej), a następnie pomalować (farba podkładowa do aluminium oraz farba olejna). Fragmenty obudowy rozbitego turystycznego telewizorka zastosowane zostały jako kratki chłodzące. Tego minikombajnu używałem w latach 1988-1990, często w „aplikacjach bazowo-wyjazdowych" (ośrodki wczasowe) wraz ze specjalnie wykonaną i pieczołowicie dostrojoną anteną balkonową o dużej skuteczności. Stacja bazowa Harry (a później również stacje bazowe Herbert i Grant ze specjalnie wykonanymi zasilaczami) była substytutem nieistniejącej łączności telefonicznej z... przyszłą żoną. Nie wyda się już więc może tak dziwnym fakt, że pojechała ona (znaczy się, stacja) wraz z nami w podróż poślubną. Pamiętam przeprowadzoną łączność z kolegą, prowadzącym samochód w nocy we mgle w... goglach noktowizyjnych (było świetnie widać, przynajmniej tak twierdził). Jego antena samochodowa, wyposażona fabrycznie w kilkanaście diod świecących (rzadko spotykany model) rozbłyskiwała w takt modulacji. Był to efekt niedopasowania, ale jakże spektakularny!

Obecnie większość dodatkowych funkcji CB-Radia (w tym również nowych modeli Harry'ego) uaktywnia zaimplementowane w urządzeniu oprogramowanie. Użytkownik tylko wybiera punkty w menu. Ale kiedyś tak nie było. I może dzięki temu udało się szybko znaleźć i naprawić niesprawne elementy w opisywanym tutaj Harrym, skazanym już na zagładę jako uszkodzony (kto dziś naprawi komuś radiotelefon za darmo dla idei? – koszty serwisu przekroczyłyby wartość urządzenia). Nie wiem, być może były to następujące po sobie przypadkowe zdarzenia, ale gdy podłączyłem niespodziewanie odzyskaną stację do anteny, natychmiast usłyszałem prośbę o wskazanie drogi i nawiązałem pierwszą po kilkunastu latach łączność na paśmie CB-Radio. Opisałem żądaną trasę, a w odpowiedzi usłyszałem „dziękuję i wesołych świąt". Muszę przyznać, że ucieszyło mnie to o wiele bardziej niż niejedno wymuszone i sztuczne „73" i „88". I tak jak chciałem zasilacz wyrzucić, a radio zamontować do samochodu, zmieniłem zdanie. Stacja bazowa „Harry" pozostanie w swej dotychczasowej formie na nasłuchu na kanale 19.

Gustaw-7



Rys. 3. Stacja bazowa „Harry" – modyfikacja radiotelefonu

Płać mniej za łączność radiową w swojej firmie!

Własna częstotliwość

Płać mnej za łączność radiową. Tak, to jest możliwe! Jeśli jesteś użytkownikiem sieci trunkingowej, płacisz abonament za dzierżawienie częstotliwości, możesz przestać być niewolnikiem comiesięcznych rachunków. Wystarczy, że zdecydujesz się na własną częstotliwość.

Typ sieci radiokomunikacyjnej	Rodzaj kanału	Szerokość kanału [kHz]	Opłata w złotych – Łączność w relacji: stacja bazowa - stacja ruchoma; wysokość zawieszenia anteny stacji bazowej h [m n.p.t.]				stacja bazowa - stacja bazowa; wysokość zawieszenia anteny stacji bazowej h [m n.p.t]				stacja ruchoma - stacja ruchoma
			h ≤ 40		h > 40		h ≤ 40		h > 40		
			P ≤ 10 W	P > 10 W	P ≤ 10 W	P > 10 W	P ≤ 10 W	P > 10 W	P ≤ 10 W	P > 10 W	P ≤ 10 W
Sieci łączności dwukierunkowej typu dyspozytorskiego	simpleks	25,0	500	750	650	1.000	1.000	3.000	2.800	5.000	300
		12,5	300	350	300	600	500	1.500	1.400	2.500	200

Firmy trunkingowe, oferujące połączenia realizowane za pośrednictwem stacji retransmisyjnej, często wprowadzają klientów w błąd, odradzając kanał simpleksowy na rzecz włączenia urządzeń do własnego systemu i pobierania wysokich opłat abonamentowych.

Efektem takiego działania jest brak świadomości użytkowników radiotelefonów o tańszych rozwiązaniach.

Nasza firma specjalizuje się w projektowaniu profesjonalnych sieci radiokomunikacyjnych. Nasze działania rozpoczynają się od rozmowy z przyszłym właścicielem sieci radiowej na temat jego oczekiwań, następnie opracowujemy pełną dokumentację, która po uzyskaniu akceptacji ze stony przyszłego użytkownika jest składana w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej. Przed upływem sześciu miesięcy urząd wydaje pozwolenie radiowe. Tak oto w prosty sposób można zostać właścicielem własnej częstotliwości.

Zasada naliczania opłat za dysponowanie własną częstotliwość jest prosta – przedstawia ją tabela.

Powyższe opłaty dotyczą stacji radiokomunikacyjnych nadawczych i nadawczo-odbiorczych zlokalizowanych na obszarach administracyjnych miast liczących do 100 000 mieszkańców. Jeśli urządzenia radiowe są użytkowane na obszarach miast zamieszkałych przez powyżej 100 000 mieszkańców, wówczas UKE pobiera opłatę w wysokości podwojonej.

Z powyższej tabeli jasno wynika, iż wysokość opłaty nie jest uzależniona od ilości radiotelefonów – właściciel częstotliwości może swobodnie rozszerzać swoją sieć o nowe radiotelefony.

Modyfikacja jest konieczna, w przypadku, gdy użytkownik planuje dokupienie innych typów radiotelefonów, niż urządzenia wykazanie w pozwoleniu.

Dla wymagający użytkowników, dla których obszar na którym powinna być zapewniona łączność jest dużo większy niż zasięg radiotelefonów przenośnych lub przewoźnych, najlepszym rozwiązaniem jest zastosowanie przemiennika częstotliwości.

Zadaniem przemiennika częstotliwości jest zwiększenie zasięgu radiotelefonów. Wykorzystując system antenowy zamontowany na odpowiednio wysokim maszcie antenowym, stacja przekaźnikowa pozwala na odbiór sygnału radiowego z większego obszaru.

W skład przemiennika wchodzą: urządzenie odbiorcze, odbierające komunikaty nadawane z radiotelefonów w terenie; urządzenie nadawcze, które transmituje sygnał odbierany; duplekser antenowy, dzięki któremu możliwe jest podłączenie nadajnika i odbiornika do jednej anteny. Zadaniem dupleksera jest oczyszczenie sygnału nadajnika i nie dopuszczenie go do części odbiorczej. Oprócz wymienionych elementów w urzadzeniu retransmisyjnym znajduje się również: rick, sterujący pracą podzespołu nadawczego i odbiorczego; zasilacz z akumulatorem, zasilający urzadzenie z sieci energetycznej 230V, zabezpieczający przed przepięciami w sieci. Akumulatorowy układ podtrzymania pozwala na pracę przemiennika przez określony czas bez zewnętrznego zasilania. Cała aparatura jest zamknięta w strugoszczelnej obudowie, ułatwiając przyszłemu uzytkownikowi instalację.

REKLAMA



Rozmowa z UR5WIF z okazji 80-lecia LKK

Lwowski Klub Krótkofalowców

Lwowski Klub Krótkofalowców (LKK) jest powszechnie uważany za kolebkę polskiego krótkofalarstwa. Z okazji przypadającej w tym roku 80. rocznicy powstania LKK postanowiliśmy – tuż przed planowanymi oficjalnymi obchodami jubileuszu LKK (w maju we Lwowie) – dotrzeć do kilku aktywnych członków klubu i dowiedzieć się, jak wygląda obecna działalność LKK.



Od lewej: Bogdan UR5WIF i Włodek UR5WCW – prezes LKK

Choć artykuł poświęcony historii LKK, przygotowywany przez Tomka SP5CCC, jest zaplanowany do publikacji w ŚR jesienią tego roku, warto już dziś przypomnieć, że oficjalnie za powstanie Polskiego Klubu Radiowców, zarejestrowanego później jako LKK, uważa się pierwsze spotkanie Klubu Radiowców, które odbyło się w grudniu 1926 r. w domu profesora Witolda Ziembickiego (we Lwowie przy ul. Bielowskiego 6, dziś P. Kowżuna). Na tym zebraniu byli obecni pierwsi członkowie klubu: Jan Ziembicki, Stanisław Kozłowski (TPBB), Wacław Fridman (TPBF), Jan Koziel (TPBG), Władysław Oleksin (TPCF) oraz Stanisław Komarnicki (TPCG). Kolejne spotkania zostały zorganizowane w Warszawie, Poznaniu, Krakowie, Wilnie, Łodzi i innych miastach; po tych spotkaniach amatorzy zarejestrowali swą działalność jako Lwowski Klub Krótkofalowców – LKK.

W 1928 r. w LKK opracowano projekt statutu Polskiego Związku Krótkofalowców (PZK powołano do życia w dniach 22-24 lutego 1930 r., o czym pisaliśmy już obszernie w ubiegłym roku). Aktywność LKK trwała aż do wybuchu II wojny światowej w 1939 roku. W 1991 roku, kiedy Ukraina odzyskała niepodległość, krótkofalowcy ze Lwowa postanowili założyć Ligę Radioamatorów Ukrainy (UARL), a oddział lwowski postanowił wrócić do historycznej nazwy klubu – LKK.

Red.: Jak wygląda obecnie działalność Lwowskiego Klubu Krótkofalowców i stacji klubowych?



Bogdan UR5WIF: Obecnie Zarząd Główny LKK tworzą: prezes Włodek UR5WCW, zastępca Bogdan UR5WIF, sekretarz-skarbnik Mirosław UT7WZ oraz członkowie zarządu: Georgij UY5XE i Walerij US0WJ.

Siedzibą główną LKK jest klub „Pilot" UR4WWE. Stacją opiekuje się Kompania Lotnicza „Lwowskie Linie Lotnicze", a szefem stacji jest Leonid UT1WL (3XY1L). Tu odbywają się cotygodniowe spotkania krótkofalowców ze Lwowa i okolic, działa biuro QSL i biblioteka (dzięki uprzejmości SP5VJO dostajemy świeże egzemplarze miesięczników „MK QTC" oraz „Świata Radio").

Aktywna jest także stacja z Pałacu Młodzieży UR4WXQ, której szefem jest Igor Adamowski UR4WG. Stacją kontestową UT7WZA (UW7W) kieruje sekretarz-skarbnik Mirosław UT7WZ. Stacja ta ma znaczące osiągnięcia nie tylko na Ukrainie, ale i na całym świecie.



Spotkanie LKK w 1999 r.



Spotkanie w 2001 roku prezesów PZK i UARL: SP2JMR i UR5LCV

Politechnikę Lwowską reprezentuje stacja UR4WWW (szefem klubu jest Roman UY3WX).

Red.: Ilu jest obecnie członków LKK i ilu z nich deklaruje polską narodowość?

Bogdan UR5WIF: Na dzień dzisiejszy liczba członków LKK wynosi około 130 osób. Większość to krótkofalowcy ze Lwowa. Mniejsza grupa pochodzi z miast: Drogobycza, Borysławia, Truskawca. Reszta krótkofalowców mieszka w innych miasteczkach okręgu lwowskiego. Oprócz tego mamy honorowych członków LKK z zagranicy: SP8NFE/UR5WHA, SP7L (ex SP7LZD), SP2B, SP8AUP/UR8WA, SP8MI, SP8AQA, SQ7DCA, SP8HXU, SP5VJO, SQ8JLA, SQ5ABG, SP5QWJ, SQ8JQX, SQ5HAU, SP2SGF, LY2MQ, VA3UA (ex UX2WN), ER1AB, RU3DX/UR3WDX, RA3CC, K2JV, KK4WW/US5WUS, KK4WWW/US5WMV (SK: G3PTN, N0ISL/UB5WJD, VE6JO/UB5BK).

Członkami LKK są ludzie różnych narodowości. Polakiem czuje się Igor Adamowski UR4WG.

Red.: Jak wyglądają kontakty pomiędzy SP, PZK i LKK oraz jakie elementy tradycji LKK są wykorzystywane w bieżącej działalności klubu?

Bogdan UR5WIF: Mamy ścisłe kontakty z polskimi krótkofalowcami. W 1999 roku grupa krótkofalowców SP7LZD, SQ5ABG, SQ7BCG, SP2QCR pracowała ze Lwowa pod znakiem UT/3Z0AIR (ŚR 12/1999). W roku 2000 miała miejsce wspólna polsko-ukraińska ekspedycja EM70DXG na Howerlę z okazji 70-lecia pierwszej europejskiej DX-pedycji (ŚR 8/2000, MK-QTC 7-8/2000). W 2001 roku z inicjatywy LKK odbyło się we Lwowie spotkanie prezesów PZK i UARL – SP2JMR i UR5LCV. Podpisano wówczas umowę o współpracy, obrocie kartami QSL i dyplomami. Później odbyła się wizyta Jana Pawła II na Ukrainie i we Lwowie (pracowała wtedy stacja okolicznościowa pod znakiem EN1WJP).

W okresie lipiec–sierpień 2003 ze Lwowa pracowała stacja okolicznościowa EN3WLL z okazji 150-lecia wynalezienia lampy naftowej przez lwowianina Ignacego Łukasiewicza. To była wspólna akcja z Podkarpackim OT PZK i koledzy z Polski wydrukowali z tej okazji bardzo ładny dyplom.

Rok później, w sierpniu 2004, w eterze było ze Lwowa słychać stację EO1WRP. W taki to sposób LKK zaznaczył obchody Roku Polski na Ukrainie.

Kolejna stacja okolicznościowa EN80WRA pracowała ze Lwowa w listopadzie 2004 roku.

Kiedy 20 listopada 2005 roku odbyło się doroczne zebranie sprawozdawcze Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, również strona polska była reprezentowana przez grupę honorowych członków Klubu – kolegów: Tadeusza SP7L, Andrzeja SQ7DCA, Jurka SP5VJO, Krzysztofa SQ5HAU, Zbigniewa SP8AUP i innych (ŚR 1/2006).



Red.: Wiem, że jesteś w eterze od grudnia 1994 i masz potwierdzonych 245 krajów DXCC. A jakie są znaczące osiągnięcia innych kolegów z LKK?

Bogdan UR5WIF: Old Timer Klubu U5WF Wladimir Gonczarski to zdobywca 5BDXCC (#932 1980 r.), DXCC HR (mix i ph.), DXCC HR #1 (1989 r.), P-150-C (CW 1958 r.).

Zdobywcy DXCC HR #1 + 5B-DXCC: US5WE, UR5WA (XYL), UY5XE, UT7WZA (mix, ph.).

Zdobywcą 5BDXCC jest US2WU.

DXCC posiadają: UR4WWW (ex UB5KDS), UR5WBQ, UT1WL, US5WMS (13-latek!).

Zdobywcą 5BWAZ jest UY5XE.

Potwierdzone kraje: U5WF 373, US5WE 354, UY5XE 344, UR5WA (XYL) 336, UT7WZA 348.

IOTA Plaque of Excellence: UT7WZA #98, UY5XE #127.



Dyplom 80 lat Lwowskiego Klubu Krótkofalowców

Cel: upamiętnienie jubileuszu 80-lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców (LKK).

Wydawca: LKK i Redakcja MK QTC.

Warunki: w okresie od 1 do 31 maja 2006 r. należy zdobyć 80 pkt. za QSOs/HRDs wg zasad:

- QSO/HRD z EO80W (UR4WWE, LKK HQ), 3Z80LKK (SP8PEF, SP8AUP), HF80LKK (SP8AQA), SN80LKK (SP8MI), SP0TPFK (SP4YFJ), SQ80LKK (SP5PKK), 3Z0LKK (SP6ZDA) – 10 pkt.
- QSO/HRD z członkami rzeczywistymi LKK – 5 pkt.
 U5WB, U5WF, U5WK, UR4WG, UR5WA, UR5WAC, UR5WAI, UR5WAN, UR5WBB, UR5WBK, UR5WBQ, UR5WCA, UR5WCE, UR5WCQ, UR5WCR, UR5WCW, UR5WD, UR5WDC, UR5WDQ, UR5WEO, UR5WET, UR5WEY, UR5WFX, UR5WG, UR5WGH, UR5WGI, UR5WH, UR5WHD, UR5WHK, UR5WHQ, UR5WHT, UR5WHW, UR5WHZ, UR5WIA, UR5WIF, UR5WJA, UR5WJS, UR5WJV, UR5WR, UR5WS, UR5WU, UR5WW, UR5WX, US2WU, US3WD, US5WAF, US5WAP, US5WAY, US5WCA, US5WCP, US5WCU, US5WDD, US5WDK, US5WDL, US5WDP, US5WDS, US5WDX, US5WE, US5WED, US5WEP, US5WGR, US5WMS, US5WR, US5WTF, US7WA, US7WW, US0WJ, UT1WA, UT1WL, UT1WN, UT1WPR, UT1WW, UT2WL, UT2WQ, UT3WW, UT3WX, UT4WT, UT5GA, UT5GF, UT5UB, UT7WO, UT7WR, UT7WV, UT7WW, UT7WZ, UX5CY, UX5DH, UX5EF, UX5EW, UX5QS, UY1WV, UY3WX, UY5MA, UY5XE, UR4WWE (LKK HQ).
- QSO/HRD z honorowymi członkami LKK – 5 pkt.
 ER1AB, K2JV, KK4WW/US5WUS, KK4WWW/US5WMV, LY2MQ, RA3CC, RU3DX/UR3WDX, SP2B, SP5QWJ, SP5VJO, SP7L, SP8AUP, SP8AQA, SP8HXU, SP8MI, W2/SP8NFE, SQ5ABG, SQ5HAU, SQ7DCA, SQ8JLA, SQ8JQX, VA3UA.
- Dodatkowo można uzyskać 5 pkt. za QSO/HRD z poprzednich 5 lat ze stacjami:
 EM70DXG, EN1WJP, EO10W, EM75W, EN3WLL, EN100WAY, EN750WKD, EN60W, EO13W, EO1WRP, EN80WRA, EO60W i z honorowymi członkami LKK, SK: G3PTN, N0ISL/UB5WJD, VE6JO/UB5BK.

QSO/HRD można powtarzać na innych pasmach i innymi emisjami.

Zgłoszenia: wyciąg z dziennika stacyjnego na adresy:

Stacje SP: Tadeusz Kokoszka SP7L, skr. poczt. 6, 27-600 Sandomierz; sp7l@op.pl

Stacje zagraniczne: MK QTC, Suchacz-Zamek, Wielmoży 5b, 82-340 Tolkmicko, Poland; qtc@post.pl

Stacje UR/CIS: Aleksander Babin US5WEP, PO Box 14, Lviv, 79000, Ukraine; diz@premier.lviv.ua

Opłaty: stacje SP – 10 zł, stacje zagraniczne – 5 euro/USD. Dla członków LKK dyplom jest bezpłatny.

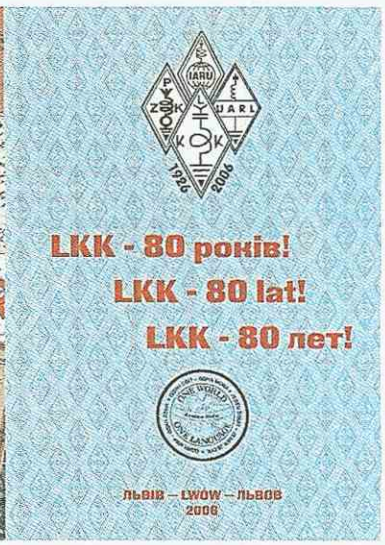
IOTA HR: UY5XE (880), US2WU (721), UT7WZ (610).
Inni lwowscy krótkofalowcy: UR5WBQ (427), UT1WA (426), UX5EF (258), UR5WIF (240), U5WK (216), UT1WL (109), US3WD (101), nasłuchowiec US-5-W (181), stacja klubowa UT7WZA (990).

Red.: To naprawdę znakomite, robiące wrażenie osiągnięcia. A w jaki sposób przygotowujecie się do obchodów 80-lecia LKK?

Bogdan UR5WIF: Przygotowujemy się do tych obchodów razem z polskimi kolegami, bo to przecież nasze wspólne 80-lecie. Już w listopadzie 2004 r. była aktywna stacja EN80WRA – to dla uczczenia 80. rocznicy pracy w eterze pierwszej amatorskiej stacji ze Lwowa. W tym roku jest zaplanowana praca kilku stacji okolicznościowych ze Lwowa i z Polski. We Lwowie odbędzie się z tej okazji uroczyste spotkanie (a dokładnie w Rodatyczach, bliżej Polski). Spodziewamy się przyjazdu wielu gości i honorowych członków LKK z zagranicy. Z okazji tej rocznicy będzie wydana książka „80 lat LKK". MK QTC i LKK planują wydanie okolicznościowego dyplomu.

Red.: W uzupełnieniu mogę dodać, że od momentu podpisania przez prezesów krajowych organizacji krótkofalarskich Polski i Ukrainy w 2001 r. umowy o współpracy, wymiana kart QSL i dyplomów pomiędzy naszymi krajami jest bezpłatna (bez poczty zagranicznej, via Jarosław).





Dziękuję za rozmowę i w imieniu polskich krótkofalowców życzę wielu sukcesów, nie tylko na pasmach. Mam nadzieję, że zaplanowane na 19-21 maja uroczystości w Rodatyczach z okazji 80-lecia LKK będą doskonałą okazją do spotkania wielu przyjaciół. W imieniu redakcji dziękuję za zaproszenie.
Szczególne podziękowania kieruję do Kolegów, którzy pomogli w nawiązania kontaktów z przedstawicielami LKK: Włodkowi UT7WO, Jurkowi SP5VJO i Zbyszkowi SP8AUP.

Z Bogdanem UR5WIF, wiceprezesem LKK, rozmawiał Andrzej Janeczek SP5AHT



Wspólna polsko-ukraińska ekspedycja (EM70DXG) na Howerlę w 2000 roku

„LKK – 80 lat!"

Autor – Georgij Czlijanc UY5XE
Tłumaczenia na język polski: Grazyna Przybylska-Kokoszka SP7UYL i Igor Adamowski UR4WG.
Korekta i redakcja tekstu – Henryk Zwolski SP9JPA.
Opracowanie graficzne – Aleksander Babin US5WEP.
Finansowe przygotowania makiety: Igor Hodyko UR5WBQ, Leonid Rewonjuk UR5WCR i Mirosław Lupij UT7WZ.
Wydane w ograniczonym nakładzie w trzech językach: polskim, rosyjskim i ukraińskim.
Spis treści:
Od autora.
1. Geneza i powstanie ruchu radioamatorskiego we Lwowie.
2. Organizacja i powstanie Lwowskiego Klubu Krótkofalowców.
3. Lwowski Klub Krótkofalowców w latach 1927-1939.
4. Historia niektórych członków LKK w latach 1939-1945.
5. Dzień dzisiejszy Lwowskiego Klubu Krótkofalowców.
6. Bibliografia.
Załącznik 1. Lista krótkofalowców – członków LKK (1926-1939).
Format A5, 48 str. oraz 140 materiałów ikonograficznych (fotograficznyh) ze zbiorów: autora, Juliana Jarząbka SP3PL, Tadeusza Kokoszki SP7L, Stowarzyszenia Krótkofalowców Ziemi Sandomierskiej i redakcji MK QTC. Autor składa podziękowanie osobom które pomogły w redagowaniu publikowanego materiału: Gerard Debelle F2VX, Dave Sumner K1ZZ, Borys Stepanow RU3AX, Sylwester Jarkiewicz SP2FAP, Tomasz Ciepielowski SP5CCC, Henryk Ignasiak SP5DED, Tadeusz Kokoszka SP7L, Mikołaj Magnuszewski UR5WHT i Mikołaj Kashyn UX5EF.

Przedwojenne firmy radiofoniczne

Radio-Union

Fabryka Odbiorników Radiowych RADIO-UNION inż. B. Rawicki i S-ka powstała w 1935 roku z kapitałem założycielskim 100 000 zł. Mieściła się w Warszawie przy ul. Krochmalnej 87a, a jej właścicielami byli inż. Benedykt Rawicki i Benedykt Birsztein. Był to oddział międzynarodowego koncernu Tungsram–Orion z Budapesztu. Przypomnijmy, że Tungsram posiadał już w Warszawie przedstawicielstwo oraz fabrykę żarówek, a wkrótce uruchomił też produkcję lamp radiowych. Oczywistym jest, że w produkcji odbiornikach stosowano lampy Tungsram, wszystkie były też sygnowane nazwą firmy Radio-Union.

Z reklamowych tekstów firmy:

Krótkie wyjaśnienie:

W obecnym sezonie RADIO – UNION wypuszcza tylko superheterodyny.

Jest to bowiem przy dzisiejszym stanie techniki najdoskonalszy typ odbiornika radiowego, selektywny, dalekosiężny, a przy tym najłatwiejszy w obsłudze.

Uniony, jak zwykle, doskonałe:

Wszystkie tegoroczne modele pracują na nowych, oszczędnościowych lampach serii E (koloru czerwonego). Jako pełnowartościowe supery, wszystkie Uniony posiadają:

- *automatyczne urządzenie przeciwzanikowe (antifading)*
- *regulację barwy tonu*
- *regulację siły głosu*
- *świetlne wskaźniki zakresów;*

przewidziane jest wzmocnienie muzyki z gramofonu oraz przyłączenie drugiego głośnika. Jako lampy końcowe stosowane są wszędzie nowoczesne pentody dużej mocy, bardzo wydajne. Na specjalną uwagę zasługuje nowa estetyczna skala z świetlnymi nazwami stacji w 3 kolorach. Nie wspominamy o dalekim zasięgu, selektywności, pięknym tonie i t.p., takie bowiem zalety w odbiornikach UNION zrozumiałe są same przez się.

Jak się nazywają nowe typy:

Podobnie jak w ubiegłym sezonie, cyfry przy nazwach UNIONÓW dają od razu oznaczenie typu: pierwsza cyfra – liczba obwodów, druga - liczba lamp, przy czym lampy prostownicze, oporowe, wskaźniki dostrojenia nie są brane pod uwagę. A więc typ UNION 74 oznacza siedmioobwodowy, czterolampowy odbiornik, a po wliczeniu lampy prostowniczej i oka magicznego Union 74 ma sześć lamp.

UNION 87:

najdoskonalszy super, jak Union 86, lecz z dodatkowym automatem dostrajającym, dotychczas w Polsce nieznanym. Strzałkę na skali ustawia się w przybliżeniu na żądaną stację, wówczas automat sam dostraja precyzyjnie aparat na odbiór tej stacji.


Odbiornik
typu UNION 63 nr 20009
został sprawdzony w laboratorium
fabrycznym dnia 18. Listopada 1938
i działa sprawnie
Gwarancja
Gwarancja niniejsza nie obejmuje lamp
Fabryka odbiorników radiowych
Radio Union
Inż. B. Rawicki i S-ka


Odbiornik typ 63 B

Zyskuje na tym również czystość audycji, często bowiem zniekształcenia głosu spowodowane są niedokładnym dostrojeniem. Osiem obwodów, dziewięć lamp.

Odbiorniki były produkowane we własnej fabryce i wykorzystywały w 90% podzespoły krajowe.

Firmą zaprzyjaźnioną były – Polska Fabryka Kondensatorów Filtrad S-ka z o.o. oraz Croix Sp. z o.o. Filtrad produkował kondensatory oraz głośniki, a Croix – transformatory, agregaty kondensatorowe oraz skale.

Wyroby firmy szczególnie w ostatnich latach prezentowały bardzo wysoki poziom techniczny oraz wzorniczy.

W roku 1936 zatrudnienie wynosiło ok. 100 robotników i 8 urzędników (te proporcje!).

Zakład pracował do wybuchu II wojny światowej.

Henryk Berezowski

Henryk Berezowski
www.radioretro.pl

Przegląd produkcji w sezonie 1938/39

Typ	Dane techniczne	Inne
Union 63 Z	6 obwodów; 3 + 1 lampa: EK2, EF9, EBL1, AZ1; głośnik elektrodynamiczny, ogranicznik prądu, końcowa pentoda 9 W	Cena – 360 zł, model popularny
Union 63 U	6 obwodów; 3 + 2 lampy: EK2, EF9, CBL1, CY1, EU; głośnik elektrodynamiczny, ogranicznik prądu, końcowa pentoda 9 W	
Union 63 B	6 obwodów; 4 lampy: KK2, KF3, KBC1, KL1; głośnik dynamiczny	
Union 73 Z	7 obwodów; 4 + 2 lampy: EK2, EF9, EBC3, EM1, EL3, AZ1; głośnik elektrodynamiczny	Cena – 435 zł
Union 73 U	7 obwodów; 4 + 3 lampy: EK2, EF9, EBC3; EM1; CL4; CY1, EU; głośnik elektrodynamiczny	
Union 73 B	7 obwodów; 4 lampy: KK2, KF3, KBC, KL4; głośnik dynamiczny	
Union 74 Z	7 obwodów; 4 + 2 lampy: EK3, EF9, EAB1, EM1, EL3, AZ1; regul. szerokości wstęgi (selektywności); głośnik elektrodynamiczny; regulacja barwy tonu	Cena – 499 zł
Union 86 Z	8 obwodów; 6 + 2 lampy: EF8, pentoda końcowa 18 W; głośnik elektrodynamiczny; kompensacja basów; przełącznik mowa-muzyka	Cena – 625 zł,model luksusowy
Union 87 Z	8 obwodów; 7 + 2 lampy; EF8, automat dostrajający; głośnik elektrodynamiczny	Cena – 695 zł

Sztandarowy transceiver Yaesu – wyniki badań

Yaesu FTDX9000 (część 1)

Spełniając życzenie DX-manów Yaesu opracowało i wykonuje na specjalne zamówienia szczytowy transceiver w trzech wersjach: FTDX-9000D, FTDX-9000 Contest i FTDX-9000MP.

Poniżej zamieszczamy skrócone wyniki badań FTDX9000D i FTDX9000 Contest wykonywane w laboratorium ARRL (pełne wyniki opisane są przez W1ZR w QST 8/2005 oraz 3/2006). W drugiej części zostaną zaprezentowane i opisane nowatorskie rozwiązania zastosowane w tych najnowszych transceiverach Yaesu.

Ogólna charakterystyka FTDX-9000

- FTDX-9000D – wersja podstawowa ($11600) 200 W, pasma KF + 6m. TFT jasnoniebieskie, może wyświetlać mapę Ziemi z linią graniczną dnia/nocy lub widmo odbieranego pasma, w tym typu „wodospad". Wbudowany zasilacza impulsowy pobiera w czasie odbioru 100VA, podczas nadawania 720VA. Automatyczny dostrajacz antenowy z silnikami krokowymi dostraja kondensatory powietrzne.
- FTDX-9000 Contest - (200 W) jest to tańsza wersja ($5700), ma tylko jeden odbiornik, jest bez ekranu TFT i w to miejsce ma dwa dodatkowe mierniki LCD, wszystko to ponad dodatkowymi czterema gałkami. Przy zamawianiu tego tranceivera klient może zażądać wstawienia, za dodatkową opłatą, układów uzupełniających według własnego życzenia: moduł drugiego odbiornika, dodatkowy filtr pasmowy, dodatkowe trzy filtry μ-Tune oraz monitor TFT.
- FTDX-9000MP jest to najdroższa wersja ($12050), posiada dwa odbiorniki jak wersja 9000D, nadajnik ma moc 400W, zasilacz jest umieszczony osobno w obudowie zewnętrznego głośnika. Na podstawie indywidualnego zamówienia może być z ekranem TFT lub małym panelem LCD. Filtry preselekcji μ-Tune należy zamawiać dodatkowo.

Podkreślić należy, że oba transceivery mają te same człony podstawowe, różnią się elementami dodatkowymi, które w wersji „D" są wbudowane, zaś w wersji „contest" mogą być według życzenia dodatkowo zamawiane wraz z samym transceiverem i są fabrycznie montowane. Koszt tych dodatkowych podzespołów wynosi około $ 7200 a montaż dodatkowo $ 340, czyli w sumie wypada więcej niż pełna wersja „D".

Wyniki pomiarów podane są w poniższej tabeli. Obie wersje mają takie same zadeklarowane przez producenta parametry. Niewielkie różnice większości pomierzonych parametrów mieszczą się w granicach dokładności pomiaru. Świadczy to o tym, że obie wersje mają podobne cechy operacyjne.

Przy badaniu dynamiki FTDX9000 Contest laboratorium ARRL, poza pomiarem przy odległości sygnału 20 i 5kHz, po raz pierwszy zastosowało pomiar przy odległości sygnału 2kHz.

Transceivery te były testowane przez doświadczonych DX-menów. Stwierdzili oni, że opanowanie obsługi urządzenia, które ma 37 gałek, 96 przycisków i 160 funkcji w menu, wymaga, do pełnego poznania i nauczenia się, wielu godzin. Niektóre przyciski i gałki są dwufunkcyjne i to utrudnia intuicyjną obsługę. Wyświetlacze i mierniki podają bardzo dużą ilość różnych informacji. Dla zapoznania się z nimi i wykorzystania do nastawienia parametrów lub podczas pracy potrzeba dodatkowego czasu, nieraz kosztem przeprowadzania łączności. Bez tego możliwości tego drogiego urządzenia nie będą wykorzystane. Operator, przyzwyczajony do nastawiania szerokości pasma za pomocą DSP, początkowo nie jest zadowolony ze skokowego przełączania szerokości pasma przy pracy CW (25, 50, 100, 200, 300, 400, 800Hz).

Przy pracy w zawodach w paśmie 40 m wysokie parametry czułości, dynamiki, selektywności itd., potwierdzane w badaniach laboratoryjnych, nie są wykorzystywane ze względu na poziom zakłóceń. W takich warunkach równie dobrze odbiera się na współczesnych, znacznie tańszych, transceiverach.



Specyfikacja producenta	Pomierzone w laboratorium ARRL FTDX9000D	FTDX9000 Contest
Zakresy częstotliwości: Odbiór: 0,03 – 60MHz Nadawanie: 1,8-2, 3,5-4, 5,33, 5,35, 5,37, 5,40, 7-7,3, 10,1-10,15, 14-14,35, 18,068-18,168 21-21,45, 24,89-24,99, 28-29,7, 50-54.	Odbiór i nadawanie zgodnie ze specyfikacją	Odbiór i nadawanie zgodnie ze specyfikacją
Pobór mocy 90 – 264V AC: RX 100VA, (bez sygn.) TX: 720VA (200W out)	Zgodnie ze specyfikacją	Zgodnie ze specyfikacją
Mody pracy: SSB, CW, AM, FM, FSK, AFSK	Zgodnie ze specyfikacją	Zgodnie ze specyfikacją
Odbiornik Czułość SSB/CW, pasmo 2,4kHz, 10dB (S+N)/N: 1,8-30MHz, 0,2μV; 50-54MHz 0,13μV	Próba dynamiczna odbiornika Próg szumów (MDS), filtr 500Hz: Przedwzm. wył. / Przedwzm. zał. 1.0MHz -113dBm / -121dBm 3.5MHz -122dBm / -132dBm 14MHz -122dBm / -134dBm 50MHz -119dBm / -137dBm *μTune* 3.5MHz -117dBm / -124dBm 14MHz -113dBm / -122dBm *VRF* 50MHz -113dBm	Próba dynamiczna odbiornika Próg szumów (MDS), filtr 500Hz: Przedwzm. wył. / Przedwzm. zał. 1.0MHz -114dBm / -120dBm 3.5MHz -124dBm / -134dBm 14MHz -123dBm / -133dBm 50MHz -117dBm / -136dBm
Czułość AM, pasmo 6kHz, 10dB (S+N)/N 0,1-1,8 MHz, 3,2 μV; 1,8-30 MHz, 2 μV; 50-54 MHz, 1 μV	10dB (S+N)/N, ton 1kHz, 30% mod: Przedwzm. wył. / Przedwzm zał. 1.0MHz 8,7μV / 3,5μV 3.8MHz 2,2 μV / 0,8μV 50MHz 3,0μV / 0,82μV	10dB (S+N)/N, ton 1kHz, 30% mod: Przedwzm. wył. / Przedwzm. zał. 1.0MHz 8,9μV / 4,2μV 3.8MHz 2,2μV / 0,89μV 50MHz 5,4μV / 0,80μV
Czułość FM, 12dB SINAD: 28-30MHz, <0,5μV; 50-54MHz, <0,35μV	Dla 12dB SINAD: Przedwzm. wył. / Przedwzm zał. 29MHz 1,4μV / 0,47μV 52MHz 1,2μV / 0,36μV	Dla 12 dB SINAD: Przedwzm. wył. / Przedwzm. zał. 29MHz 1.6μV / 0,46μV 52MHz 2.3μV / 0,29μV
Zakres dynamicznego blokowania: niepodany	Zakres dynamicznego blokowania, filtr 500Hz 20kHz przedwzm. wył/zał / 5kHz przedwzm. wył/zał 3.5MHz 135*/131*dB / 125*/124*dB 14MHz 138*/137*dB / 127*/127*dB 50MHz 131*/133*dB / 122*/119*dB *μTune* 3.5MHz 135*/dB / 125*/dB 14MHz >133*/dB / 130/dB *VRF* 50 MHz 126/dB / 126*/dB	Zakres dynamicznego blokowania, filtr 500Hz 20kHz przedwzm. wył/zał / 5kHz/2kHz przedwzm. wył. 3.5MHz 128*/134*dB / 118*/97dB 14MHz 128*/133*dB / 119*/97dB 50MHz 114*/130dB / 106*/96dB

*) Pomiar był ograniczony szumami przy podanej wartości

Przy pracy CW podczas odbioru wyczuwa się „klik" powstający w DSP. Pewne trudności występują także przy dużej szybkości nadawania. Nachylenie zboczy sygnału HF powoduje zmniejszenie „klików", ale wydłuża kropkę i przy szybkiej pracy QSK sygnały zaczynają się zlewać.

Po opanowaniu obsługi transceivera dużą satysfakcję daje lekkie i płynne obracanie gałek, przełączanie przycisków i klawiszy. Po dopasowaniu charakterystyki przenoszenia audio do barwy głosu operatora otrzymuje się raporty chwalące naturalne brzmienie głosu. Ustawienie charakterystyki przenoszenia wymaga wejścia do menu, co nie jest zbyt wygodne. Ale po nastawieniu optymalnej wersji można ją przypisać do przycisku „osobistego" (custom switch), którym można w łatwy sposób włączać przypisaną mu funkcję. Transceiver bardzo dobrze pracuje w modach cyfrowych PSK31, RTTY i ma duże możliwości dostosowania się do niekorzystnych warunków na paśmie i czytelne odbieranie nawet bardzo słabych sygnałów. Korzystną nowością jest możliwość nastawiania nie tylko stałej czasu ARW (AGC), ale także jej nachylenia, co powoduje nieco silniejsze słyszenie silnych stacji. W konwencjonalnych układach wszystkie stacje powyżej pewnego poziomu sygnału były słyszane z jednakową siłą i w takich odbiornikach jedynym sposobem było obserwowanie wzrokowe S-metra lub wykresu analizatora widma.

Jak z powyższych badań wynika, profesjonalnie budowane transceivery uzyskują osiągnięcia techniczne często trudne do pełnego wykorzystania. Coraz silniejszy smog elektroniczny, jak PLC, BPL, a nawet wadliwe lampy uliczne utrudniają pracę na niższych pasmach. Urządzenia z najwyższej półki są bardzo drogie i dostępne dla bardzo nielicznego grona krótkofalowców. Z tych powodów producenci oferują je na indywidualne zamówienia. W zawodach i konkurencjach DX-owych ważniejszą jest umiejętność operatorska niż wyszukane parametry urządzeń. Twórca programu logującego SD EI5DI uznał, że w większości zawodów na KF zbędne jest podawanie raportów, gdyż przy obecnie stosowanych transceiverach jest on zawsze 59(9).

cdn.

Zdzisław Bieńkowski SP6LB

18 kwietnia krótkofalowcy na całym świecie obchodzili swoje święto - World Amateur Radio Day. Tegoroczny Światowy Dzień Krótkofalowca był obchodzony pod hasłem „Krótkofalarstwo otwiera dziś przed młodzieżą bramy do świata informatyki i łączności radiowej" Z tej okazji został wydany m.in. dyplom „WARD 2006 Award" oraz odbyły się różne zawody. W ramach piekarskiego tygodnia radiowego klub SP9KRT zorganizował specjalne spotkanie okolicznościowe.

Z życia klubów i oddziałów PZK



Skład nowo wybranego Zarządu Oddziału Terenowego w Jarosławiu – od lewej: Tadeusz Lewko SP8IE – sekretarz zarządu, Benedykt Brodowicz SP8IQQ – członek zarządu, Zbigniew Guzowski SP8AUP – prezes zarządu, Adam Kalinowski SP8GHN – wiceprezes zarządu, Krzysztof Guzowski SP8RHH – skarbnik zarządu

OT 35

Na temat Walnego Zebrania reaktywowanego w 2002 roku Oddziału Terenowego Polskiego Związku Krótkofalowców w Jarosławiu już była informacja w KP 4/06.

Na zdjęciu prezentujemy skład nowo wybranego zarządu OT 35 w Jarosławiu

W dniu 17.03.2006 r. przy okazji imienin wybrała się do Zbigniewa Baryły, prezesa Banku Spółdzielczego w Jarosławiu, trzyosobowa delegacja jarosławskich krótkofalowców (SP8HNX, SP8AUP, SP8IE), która złożyła solenizantowi serdeczne życzenia imieninowe oraz przekazała akt nadania honorowego członka Międzyzakładowego Klubu PZK przy burmistrzu miasta Jarosławia.

VI bieg nocny „Pamięci Roberta Baden-Powella"

W dniach 10-12 marca w Zespole Szkół im. Leona Wyczółkowskiego we Wtelnie koło Bydgoszczy odbyła się cykliczna impreza harcerska pod nazwą VI bieg nocny „Pamięci Roberta Baden-Powella" Organizatorem była 32. Bydgoska Drużyna Harcerska „Dromaderzy". W trakcie jej trwania pracowała na pasmach 80m i 2m z terenowego QTH stacja reaktywowanego w zeszłym roku klubu SP2ZAO „Dromader". Łączności przeprowadzone ze stacją SP2ZAO/2 podczas trwania imprezy były nagradzane okolicznościową kartą QSL. Stacje, które aktywnie włączyły się w imprezę i zdobyły 11 punktów, przeprowadzając łączności ze stacją SP2ZAO/2 na pasmach KF i UKF - zdobyły dyplom.

XXV jubileuszowe ognisko Warszawskiego Oddziału Terenowego PZK

18 marca br. w lasku na warszawskim Bemowie odbyło się kolejne, tym razem XXV, jubileuszowe ognisko WOT PZK, w którym uczestniczył m.in. prezes PZK SP2JMR.

Przygotowanie i rozpalenie ogniska zorganizowali koledzy z klubu SP5KCR, a koledzy z harcerskich klubów SP5ZHP i SP5ZHJ zadbali o nagłośnienie.

Całość, z ogromnym zaangażowaniem, prowadził Stanisław SP5COC. Ponieważ było to ognisko jubileuszowe, sporo było długich, ciekawych dyskusji i wspomnień oraz podziękowań za dotychczasową działalność, w tym dla Marka SP5UAR za współorganizację akcji dyplomowej „V-Day" i pracę społeczną na rzecz WOT.

Impreza była okazją do odznaczenia Tomka SP5CCC Złotą Odznaką Honorową PZK oraz Zygmunta SP5AYY Odznaką Honorową PZK. Zygmunt jest jednym z głównych animatorów budowy replik radiostacji powstańczych „Błyskawica" i „Burza".

Jubileuszowy charakter imprezy podkreślił też minifolder wydany przez organizatorów z tej właśnie okazji. Zawierał on, poza historią ognisk na Bemowie, informacje



SP5AYY dziękuje za odznaczenie (po prawej prezes PZK SP2JMR



SP5CCC (z lewej) – podziękowania po wręczeniu Złotej Oznaki Honorowej PZK. Obok stoją SP5COC, SP2JMR, SP5QA



Zbiorowe zdjęcie uczestników jubileuszowego spotkania (fot. SP5CCC)



SP5UAR odbiera wyróżnienie z rąk SP5COC

o klubach afiliowanych przy WOT, zawodach, itd. Głównym tematem 6-stronicowego Okolicznościowego Biuletynu Ogniskowego była 25-letnia „Historia ognisk na Bemowie" opisana przez Mirka SP5IDK. Nie mniej ciekawe były też wypowiedzi Tadeusza SP5TAM oraz Zygmunta SP5AYY (całość opracował Janusz SP5JXK).

Na spotkaniu zgromadziło się prawie 170 krótkofalowców i ich rodzin z obydwu warszawskich OT PZK oraz z klubów: SP5KVW, SP5PTR, SP5PSL, SP5PPK. Było też sporo kolegów z SP7, a nawet dał się zauważyć przedstawiciel okręgu SP1.

Wiceprezes nowego Zarządu WOT Artur Dworak SP5QA podziękował Stanisławowi SP5COC, ustępującemu prezesowi WOT, za duży wkład pracy w rozwój WOT i popularyzację krótkofalarstwa.

Adam Drzewoski ps. „Benon", powstaniec warszawski, podzielił się wspomnieniami z pracy radiostacji powstańczych w czasie Powstania Warszawskiego.

Po części oficjalnej przystąpiono do pieczenia kiełbasek na ognisku i spożywania wyjątkowo smacznej grochówki. Tradycyjnie dokonano zbiórki pieniędzy na konserwację i eksploatację przemienników warszawskich (część pieniędzy postanowiono przekazać na rzecz Lwowskiego Klubu Krótkofalowców). Odbyła się również bardzo ciekawa prezentacja techniczna Wiesława SP5GJN: własnych konstrukcji, podzespołów i wzmacniaczy mocy.

Szczegółową relację z przebiegu XXV spotkania przy ognisku w Lasku Bemowskim zamieścili Staszek SP5COC i Janusz SP5JXK m.in. na stronie www.swiatardio.com.pl.

Wiele zdjęć ze spotkania znajduje się również na stronie WOT: www.ot25.pzk.org.pl.

Nadzwyczajne Walne Zebranie Dolnośląskiego OT PZK

W dniu 19 marca br. odbyło się Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze OT PZK we Wrocławiu. Władze PZK reprezentowali: Maciej SP9DQY, Zdzisław SP3GIL (GKR), Aleksander SP2UKA i Piotr SP2JMR (Prezydium). Celem zebrania był wybór nowych władz. Po wysłuchaniu sprawozdań ustępującego Zarządu oraz OKR zebrani udzielili absolutorium ustępującemu Zarządowi OT. Zebranie wybrało nowe władze OT w składzie: Stanisław SP6BCC - prezes, Tadeusz SP6HQT - wiceprezes, Ryszard SQ6DGR - wiceprezes, Jerzy SQ6FHP - skarbnik, Stanisław SP6IXU, Marian SP6M – przewodniczący Komisji Rewizyjnej.

Pokazy w OT-37

Dnia 25 marca 2006 r. na terenie Wojskowego Ośrodka Rekreacyjnego Domu Wojska Polskiego na Wale Miedzeszyńskim 381 w Warszawie odbyły się pokazy środków łączności radiowej i APRS wykorzystywanych przez służbę radioamatorską, grup ratownictwa przedmedycznego i łączności AmRat, psów ratowniczych Stowarzyszenia „Terranova".

Pokazy zostały przygotowane pod kątem współdziałania z wydziałami zarządzania kryzysowego, policją, państwową strażą pożarną, strażą miejską i pogotowiem ratunkowym w razie zaistnienia zagrożenia życia i mienia ludzkiego oraz w innych sytuacjach kryzysowych.

Szczegóły w KP 5.

Podsumowanie zawodów w Lesznie

W Lesznie 18 marca odbyło się uroczyste podsumowanie Krajowych Zawodów digi mode 1,8MHz oraz odbywających się w paśmie 80 metrów Krajowych Zawodów RTTY, SSTV, PSK i HELL. Laureatów przyjął w Ratuszu wiceprezydent miasta Zdzisław Adamczak.

Puchary za zajęcie pierwszych miejsce i certyfikaty Mistrza Polski wręczył reprezentujący Zarząd Główny PZK sekretarz generalny PZK Bogdan Machowiak SP3IQ.

Były też puchary Zespołu Szkół i Placówek Oświatowych w Lesznie oraz Leszczyńskiego Klubu Krótkofalowców SP3ZAH.

Wszyscy uczestnicy zawodów otrzymali dyplomy uczestnictwa ufundowane przez Zarząd Główny PZK.

Władysław SP3FFR był fundatorem kilkunastu płyt CD zawierających informacje i fotografie z 21 lat działalności krótkofalowców Ziemi Leszczyńskiej w dziedzinie digi mode, a w tym fotografie uczestników zawodów z tych lat.

Miłą niespodziankę organizatorom sprawił Krzysztof Kowalski



Fot. SP4BKJ



SP3IQ wręcza puchar koledze SP3AMZ



SP4BXJ odbiera puchar z rak SP3CUG

Walne Zebranie w Jeleniej Górze
W chwili oddawania tego numeru do druku Sudecki Oddział Terenowy PZK przygotowuje się do Walnego Zebrania Sprawozdawczo-Wyborczego, które jest zaplanowane na 23 kwietnia br. w Jeleniej Górze.

SP4BXI zamieszkały w Iławie, który wraz z córką pokonał kilkaset kilometrów, aby wziąć udział w spotkaniu i odebrać puchar za zajęcie drugiego miejsca w zawodach SSTV.

Spotkanie to było inauguracją obchodów 40-lecia Leszczyńskiego Klubu Krótkofalowców HKŁ, który powstał z przekształcenia harcerskiej drużyny łączności prowadzonej przez Andrzeja Jankowskiego SP3 4034.

SN0MD
W Dębnie od 7do 9 kwietnia br. z okazji czterdziestolecia Międzynarodowego Maratonu w Dębnie pracowała na pasmach stacja klubowa SP1PNW pod znakiem okolicznościowym SN0MD.

Zdobywcami pierwszych miejsc w poszczególnych zawodach byli:

- Krajowe Zawody digi mode 1,8MHz - Aleksander Wieczorek SQ9UM
- Krajowe Zawody RTTY - Krzysztof Patkowski SP5KP
- Krajowe Zawody SSTV - Jan Żalik SP3AMZ
- Krajowe Zawody PSK - Jan Pajestka SP6IHE
- Krajowe Zawody HELL - Aleksander Wieczorek SQ9UM

SR4TEN
W dniu 6 marca 2006 r. został uruchomiony w paśmie 10-metrowym pierwszy polski beacon o znaku wywoławczym SR4TEN. Urządzenie jest zainstalowane w siedzibie Redakcji MK QTC w Suchaczu - loc. JO94RG.
SR4TEN pracuje na częstotliwości 28,203MHz mocą 3W. Urządzenie wykonał Włodek SP5DDJ.

Laureatem klasyfikacji generalnej został Aleksander Wieczorek SQ9UM.

Spotkanie w Lesznie było także okazją do inauguracji obchodów 40-lecia istnienia harcerskiego klubu krótkofalowców SP3ZAH. Z tej okazji zaplanowano wydanie specjalnej płyty CD z dokumentacją fotograficzną i historią klubu. W sumie klub zrzeszał 110 osób i o niektórych z nich brakuje informacji. Zarząd prosi byłych członków klubu o kontakt listowny: Leszczyński Klub Krótkofalowców, skr. poczt. 106, 64-100 Leszno, lub mailem: sp3cug@wp.pl.

Viadrina-Ham-Radio-Meeting

Jak informuje Roland DH2UAI i Wiesław SP1EG, od 16.09.2006 r. rozpocznie się we Frankfurcie nad Odrą, na terenie Targów, impreza pod nazwą „Viadrina-Ham-Radio--Meeting". Umożliwi to spotkanie krótkofalowców z wielu krajów, w tym z Niemiec, Polski, Czech, Łotwy, Estonii, Litwy i Słowacji. Swój udział zapowiedzieli następujący wystawcy: Seipelt - Handler, DG0VE – ATV Komponenten, DARC Verlang, Funkamateur, QRP Projekt. Organizatorzy są w trakcie rozmów z innymi firmami.

Kontakt z Rolandem DH2UAI via e-mail dh2uai@t-online.de

Kolejne osiągnięcia Jurka SP3GEM

Jurek SP3GEM, pracując w kategorii 80m SSB w ARRL INTER DX Contest 2006, zaliczył 861 QSO ze stacjami z USA i Kanady, co dało 51 stanów i prowincji W/VE. Dotychczasowy rekord również należał do Jurka SP3GEM (520 QSO, 48 stanów i prowincji). Gratulujemy!

W chwili oddawania tego numery do druku Jurek SP3GEM wraz z Leszkiem SP3DOI i Janem SP3CYY przygotowują się do wyprawy na Andamany (VU4), pod kierownictwem Sigiego DL7DF. Szczegóły wyprawy są dostępne na stronie internetowej: http://www.dl7df.com/vu4/index.html



3Z0ZOSP

W dniach 1 maja do 30 czerwca, będzie czynna stacja okolicznościowa 3Z0ZOSP, z okazji 85. rocznicy powstania Związku Ochotniczych Straży Pożarnych. Karty QSL via SP9PSJ. Będzie możliwość zdobycia okolicznościowego dyplomu podpisanego przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, który objął honorowy patronat nad pracą radiostacji.

Bojanów 2006

6 maja br. w Bojanowie, w czasie zjazdu PK RVG, odbędzie się giełda radiowa i ognisko.

Zapraszamy radioamatorów z rodzinami oraz wystawców.

Współrzędne geograficzne miejsca spotkania: N 50 25 25,98 E 21 56 14,77, lokator KO00XK, Polska południowo-wschodnia.

Koszt uczestnictwa w ognisku 15 zł od osoby.

Znaki okolicznościowe przyznane w marcu 2006 r.

Znak ok.	Operator	QSL Manag.	Biuro QSL	OT PZK	Uwagi
HF13ZDL	SP5KCR		SP5	25	15-21.05.2006 XIII Zjazd Delegatów LOK
HF40PAZ	SP6PAZ		SP6	11	01.03-30.04.2006 40 lat klubu
HF45UKF	SP7PBC		SP7	24	9-11.06.2006 45 Zjazd PK UKF
HF62PW	SP5KCR		SP5	25	1.08-2.10.2006 62 rocznica wybuchu Powstania Warszawskiego
SN1REK	SP1PBT		SP1	14	1.04-31.05.2006 spotkanie krótkofalowców w Rekowie
SN1SM	SP1EG	SP1EG	SP1	14	27.04-26.07.2006 215 rocznica urodzin S. Morse'a
SN7PW	SQ7GDS	SQ7GDS	SP7	15	1.08-2.10.2006 62 rocznica wybuchu Powstania Warszawskiego
SN10SH	SP9KGC		SP9	10	01.06-31.08.2006 10 lat umowy partnerskiej Skawiny z Huerth
SN15KM	SP2PHA		SP2	16	26-28.05.2006 15 rocznica nadania praw miejskich Krynicy Morskiej
SN0GG	SP9YCL		SP9	10	1-31.07.2006 Zlot Krótkofalowców w Gliczarowie Górnym
SN0MD	SP1PNW		SP1	14	7-9.04.2006 33 Maraton w Dębnie
SP56POZ	SP3PSM		SP3	08	1-30.06.2006 50 rocznica Poznańskiego Czerwca 1956
SP60SEP	SP6PWW		SP6	01	19.03-18.06.2006 60 lat Oddziału SEP we Wrocławiu

Istnieje możliwość zakwaterowania i całodziennego wyżywienia.

Więcej informacji można uzyskać telefonicznie: 605 941 123, pod adresem e-mail: sp8zkb@wp.pl lub na stronie klubu SP8ZKB: http://www.qsl.net/sp8zk

Jubileusz 80-lecia LKK

Z okazji 80-lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców w dniach 19-21 maja br. w Rodatyczy (baza wypoczynkowa „Sokol" koło Lwowa) odbędzie się międzynarodowe spotkanie krótkofalowców.

Koledzy ze Lwowa zaplanowali bardzo bogaty program. W pierwszym dniu spotkania po południu ma być jarmark radioamatorski (profesjonalna wystawa – sprzedaż sprzętu radiowego), ognisko, zawody wędkarskie.

Oficjalne otwarcie spotkania ma nastąpić w południe 20 maja po czym są zaplanowane referaty, oglądanie wideo o ekspedycjach, test „Pile-up CW", QUIZ test, mecz piłkarski (LKK - „World team"). Podsumowanie wyników spotkania i zakończenie odbędzie się w godzinach przedpołudniowych 21 maja.

Z okazji tak wspaniałego jubileuszu będzie pracowała m.in. stacja okolicznościowa EO80W/p (KF i UKF). Odbędzie się wystawa-ekspozycja sprzętu radio retro, wystawa dyplomów i odznak, fotogaleria ekspedycji a także prezentacja czynnych programów dyplomowych oraz praca „mobilnego" QSL-biura UARL-PZK.

Rejestracyjna składka uczestników spotkania wynosi 10 grn. (2$) w skład której wchodzi pakiet materiałów (program, identyfikator, proporczyk, książka „LKK-80"...) zaś rejestracyjna składka firm (poza sponsorami) - 25 grn. (5$). Istnieje możliwość zaparkowania samochodu na płatnym parkingu bazy wypoczynkowej oraz skorzystania z noclegu w domku (2/3-osobowe pokoje (po 15 grn. lub 3$ na dobę od osoby) a także postawienie namiotu na terenie bazy wypoczynkowej (3 grn. lub 0,5$)



Warto dodać, że z okazji jubileuszu Lwowskiego Klubu Krótkofalowców został wydany pamiątkowy dyplom „LKK – 80" oraz ukazała się książka UY5XE „LKK - 80 lat!" (więcej informacji w dziale „Wywiad").

Stały kontakt z komitetem organizacyjnym LKK:

- na UKF: przemiennik R3 lub kanał simpleksowy 145,200 MHz;
- telefony komórkowe:
 - UR5WCW Włodek +380676746459;
 - UT7WZ Mirosław +380676744739;
 - UY5XE Georgij +380662271425;
 - UT1WL Leonid +380676714799;
 - UR5WIF Bogdan +380979684611.

Trasa dojazdu do miejsca spotkania (droga Medyka–Lwów):

- od granicy (przejście Medyka): PKS-em/samochodem do b/w „Sokol" (skręcić w prawo za p. Rodatyczy, 42-44 km od granicy);
- ze Lwowa (od dw. kolejowego) bus-taksi w kierunku Przemyśla do zakrętu baza wypoczynkowa „Sokół" przed Rodatyczami (będzie znak „CQ LKK", 29-30 km od obwodnicy lwowskiej);
- pociągem (Mościska-Lwow) do stacji Rodatyczy i dalej pieszo do Bazy „Sokół".

SN15KM

Klub Krótkofalowców „Jantar" SP2PHA ze Stegny informuje, że 26-28 maja 2006 r. z latarni morskiej w Krynicy Morskiej będzie pracowała stacja okolicznościowa SN15KM upamiętniająca 15-lecie uzyskania praw miejskich przez Krynicę Morską. Łączności będą potwierdzane okolicznościowymi kartami QSL, a 100 pierwszych polskich korespodnentów, którzy nawiążą łączność ze stacją 27 maja, otrzyma bezpłatny dyplom pamiątkowy. Organizatorem jest SP2PHA, a sponsorem burmistrz Krynicy Morskiej.

Imprezy w SP9KRT

W związku z przypadającymi w tym roku rocznicami 10-lecia Radia Piekary oraz trzydziestej ósmej rocznicy powstania Klubu SP9KRT w Piekarach Śląskich – Zarząd i członkowie Klubu zorganizowali „Piekarski Tydzień Radiowy" pod honorowym patronatem prezydenta miasta Stanisława Korfantego. Inauguracja dni otwartych SP9KRT oraz zawody w pasmach 80m i 2m były zaplanowane na Światowy Dzień Krótkofalowca 18 kwietnia. O dalszych wydarzeniach związanych z tą cenną inicjatywą popularyzacji krótkofalarstwa poinformujemy w kolejnym wydaniu ŚR.

HF80JS

Od 1.04.2006 roku do końca czerwca br. stacja Oddziału Terenowego PZK w Tarnowie SP9PTA używa znaku okolicznościowego HF80JS.

Znakiem tym tarnowscy krótkofalowcy pragną uczcić pamięć genialnego wynalazcy Jana Szczepanika, powszechnie zwanego „polskim Edisonem" albo „da Vinci



Sara Julianna Jarzombek SQ3PL
lat 12, uczennica V kl. SP o wszechstronnych zainteresowaniach. Uzdolniona technicznie, co potwierdza znak SQ3PL, lingwistycznie (j. agielski, j. niemiecki), wokalnie i muzycznie: gra na pianinie, gitarze oraz flażolecie. Kochająca przyrodę, posiadająca niemałą przydomową menażerię: konika szetlandzkiego, pieska sznaucerka miniaturę, chomiki, żółwia i - najbardziej ukochane - szczury kapturowe. Posiada wymierne osiągnięcia krótkofalarskie, jako operator stacji klubowej SP3POZ uzyskała m.in. dyplomy „Mistrzostwa Europy Pony w Jaszkowie", certyfikaty w „Maratonie Poznańskim", dyplom i statuetkę „Dni Aktywności Stacji Poznańskich". W 2005 roku zaliczyła II Międzynarodowy Kurs Krótkofalarski w Harcerskiej Bazie Obozowej na Morenie, zorganizowany przez klub SP9KRT, tam też zdała egzamin przed Państwową Komisją i otrzymała „Świadectwo Radiooperatora". Chętnie towarzyszy rodzicom: Basi SP3OEH i Julianowi SP3PL we wszelkich działaniach krótkofalarskich.



z Galicji". Do jego najważniejszych osiągnięć należy zaliczyć prace z takich dziedzin, jak: tkactwo (sposoby wykonywania wzorców patronów na drodze optyczno-fotograficznej, kart wzorniczych, adaptacja maszyny Jacquarda przez wprowadzenie elektrycznego sterowania, tkanina wzorzysta), telewizja (w 1897 roku Jan Szczepanik zgłosił w Brytyjskim Urzędzie Patentowym wniosek o udzielenie patentu na „telektroskop", czyli aparat do reprodukowania obrazu „w naturalnych kolorach i dźwięku" na odległość), fotografia barwna (wraz z technologią fotografii barwnej wynalazca skonstruował kamery i projektory do zdjęć barwnych), telegraf bez drutu (opracował telegrafię iskrową, która - na zlecenie rządu austriackiego - została uruchomiona na jednej z próbnych stacji).

Jan Szczepanik od 1907 roku żył i pracował w Tarnowie, Wiedniu i Dreźnie. Zmarł w Tarnowie 18.04.1926 r. i tam został pochowany.

Kolorowe karty QSL za łączności z HF80SJ sponsoruje Urząd Miasta Tarnowa.

Radiopiknik i radiogiełda w Różanie

W dniach 3-4 czerwca (sobota-niedziela) grupa SP5KVW organizuje kolejną ogólnopolską, otwartą imprezę dla krótkofalowców i sympatyków. Przewiduje się wielu wystawców na giełdzie, ognisko i spotkania m.in. z SP5XVY – uczestnikiem ekspedycji 3Y0X.

Planowane jest także ogłoszenie wyników konkursu na projekt minitransceivera CW/SSB 80m. Jeżeli skonstruowałeś własnoręcznie takie urządzenie według własnego pomysłu, weź je ze sobą i przyjedź 3 czerwca do „Bazy" w Różanie, ul. Zygmunta Starego 2a (regulamin konkursu wewnątrz numeru).

Mój start w SP DX C 2006

Razem ze Stasiem SP3BGD na SP DX Contest udałem się do Debrznicy w powiecie sulęcińskim. Jest to szósty powiat najbardziej poszukiwany do dyplomu SP-PA. Antenę W3DZZ powiesiliśmy skośnie od najwyższego punktu, jaki mieliśmy do dyspozycji, używaliśmy Kenwooda TS-850S/AT (na 80m, SSB, skrzynka antenowa się przydała) i zapisywaliśmy na PC programem LA0FX. Przez dobę naszego pobytu zrobiliśmy 550 łączności w zawodach, zaliczając wszystkie kontynenty, a nawet byliśmy meldowani na DX-clusterach, na 80m, przez stacje z USA.

Mieliśmy też około 100 łączności ze stacjami polskimi, które potrzebowały (B)SN do SP-PA. Jednym z pierwszych w logu był Jan SP2B, dla którego był to ostatni brakujący powiat! Jestem pod wrażeniem frekwencji stacji polskich i zagranicznych. Możemy być dumni z naszych zawodów!

Przemek SP3FAR



Przemek SP3FAR/3 w SP DX Contest w kategorii MOAB MIXED (fot. SP3BGD)

Walne zebranie Poznańskiego OT PZK

W dniu 8 kwietnia odbyło się w Poznaniu Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze.

Prezes PZK przypomina, że w celu zapewnienia prawidłowego obiegu informacji Zarządy Oddziałów powinny powiadomić prezydium ZG o podjęciu uchwały o terminie i miejscu Walnego Zebrania czy też Zjazdu OT. Równolegle taki obowiązek spoczywa na Oddziałowych Komisjach Rewizyjnych, które są zobowiązane o terminach i miejscach Walnych Zebrań powiadomić Przewodniczącego GKR.

SP DX 2006 Contest przeszedł do historii

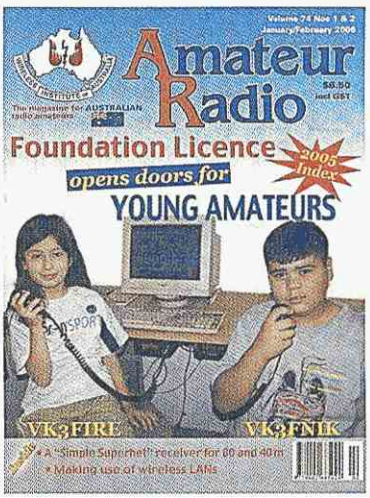
W dniach 1 i 2 kwietnia br. odbyły się zawody SP DX Contest 2006 organizowane jak co roku przez ZG PZK wraz z SPDXC. Pula tegorocznych nagród wraz z listą sponsorów jest opublikowana na stronie SPDX Clubu www.spdxc.org.pl

Nasze polskie zawody były bardzo dobrze przyjmowane w świecie, przede wszystkim z uwagi na wysoką aktywność polskich stacji w najważniejszych zawodach, jak i we współzawodnictwie DX-owym.

Podczas SP DX Contest niedawny uczestnik wyprawy do FS i PJ7, Leszek Fabiański SP3DOI, pracował z Ghany pod znakiem 9G5LF, z kolei Antoni SP9ERV był aktywny z Armeni EK, jako EK8WA.

Zmiany przepisów w Australii

Jak poinformował Henryk VK3EX, od 19 października 2005 zmieniły się w VK kategorie licencji, ale dopiero niedawno można było uzyskać szczegółowe dane na temat zmian. Biurokracja wszędzie działa tak samo!



Dotychczas było aż pięć klas licencji (novice, novice limited, limited, intermediate, unrestricted), które podzielono na dwie klasy (standard i advanced) oraz dodano nową klasę dla zupełnie początkujących (foundation).

Załączone tabelki obrazujące, jak to teraz wygląda (przetłumaczone przez SP3IQ), są zamieszczone w IŚR na stronie www.swiatradio.pl.

Egzaminy z telegrafii zniesiono już kilka lat temu, a inne testy na podstawową kategorię są bardzo łatwe. Jednym z najważniejszych kryteriów jest praktyczne zademonstrowanie nawiązania korespondencji (tak, jak to widać w tabelce). Podstawowa licencja pozwala pracować z mocą do 10W, więc żeby zaliczyć jakiegoś DX -a, trzeba jednak będzie nauczyć się telegrafii. Ale to już według własnego uznania.

I jeszcze informacja dla miłośników zawodów. Najważniejsze australijskie zawody krajowe, w których bierze udział najwięcej nadawców z VK, to zawody „Dzień Pamięci" organizowane dla uczczenia pamięci Australijczyków poległych we wszystkich wojnach. Te zawody są jednocześnie współzawodnictwem poszczególnych stanów. Zawsze przed zawodami, w czasie 15-minutowego QRT na pasmach, jest retransmitowane przemówienie prezesa związku, czasami też zabierze głos jakiś ważny polityk. Zawody odbywają się w weekend najbliższy dacie 15 sierpnia. Jest to naprawdę wielki dzień aktywności nadawców australijskich.

Przesyłam moc pozdrowień z gorącej Australii dla redakcji i czytelników „Świata Radio"!

Z amatorskim VY 73 Henryk VK3EX

X Zlaz Harcerzy Łącznościowców

W dniach 7-9 kwietnia na terenie Harcerskiego Ośrodka Wodnego „STANICA" we Wrocławiu odbył się X Zlaz Harcerzy Łącznościowców.

Wzięło w nim udział około 30 harcerzy i instruktorów z całej Polski, choć w większości z Dolnego Śląska.

Organizatorami złazu byli:

- Harcerski Klub Kótkofalowców Podróżników „ZORZA" (SP6ZPZ),
- Harcerski Klub Łączności „Wrocławskie Orlęta" (SP6ZDA),
- Inspektorat Łączności Chorągwi Dolnośląskiej ZHP.

Podczas Złazu pracowała stacja okolicznościowa 3Z10ZHL. Nawiązano około 200 łączności z krajem i ze światem. Poza nawiązywaniem łączności w programie znalazł się również czas na rejs statkiem Piotra SP6RGQ (znanego z corocznych FLISÓW ODRZAŃSKICH), na zawody strzeleckie, zajęcia na temat GPS oraz APRS, a także na ogniska z kiełbaskami i łowy na lisa.

Dużą część spośród uczestników stanowili wychowankowie obozu ZORZA (3Z0RSC) z 2005 roku. Część z nich weźmie udział w przygotowaniu tegorocznego obozu lub też pojedzie na niego w charakterze pomocników.

III Piknik Rekowo 2006

Zachodniopomorski OT PZK w Szczecinie zaprasza na trzecią edycję pikniku eterowego, który odbędzie się w dniach 27/28.05.2006 w gospodarstwie agroturystycznym państwa Bożeny i Aleksandra Reków we wsi Rekowo pod Szczecinem.

Tegoroczną nagrodą główną w konkursie „Wiedzy o Gminie Kobylanka" jest radiotelefon Yeasu FT-7800. Głównymi tematami w tym roku będzie pokaz RTTY i PSK oraz łowy na lisa. Opieką nad dziećmi zajmą się harcerze z hufca Pogodno. Ponadto pieczone prosiaki, grochówa oraz ognisko i potańcówka przy muzyce z lat 70.-90.

Wstęp na imprezę jest odpłatny i wynosi 10zł na dwa dni. Kwota ta obejmuje parking, toalety, wyżywienie (pieczony prosiak, grochówka, kiełbasa na ognisko) oraz identyfikator. Dzieci do 16 lat - wstęp wolny. Rezerwacja miejsc noclegowych i więcej informacji na stronie www.kobylanka.pl/piknik lub u organizatora (Jacek Mrówczyński SQ1DNU tel.:+48601864609).

IV Pielgrzymka Krótkofalowców

Grono krótkofalowców Ziemi Częstochowskiej wraz z grupą organizacyjną zaprasza wszystkich krótkofalowców, nasłuchowców oraz sympatyków wraz z rodzinami i przyjaciółmi na: IV Ogólnopolską Pielgrzymkę Krótkofalowców do Narodowego Sanktuarium Maryjnego na Jasną Górę w dniu 13 maja br. (sobota). Program jak w ubiegłym roku.

Informacje na temat pielgrzymki są na stronie www.pzk.org.pl oraz www.sp9kaj.com.

Zgłoszenia uczestnictwa oraz wszelkie zapytania można kierować bezpośrednio do kolegów: SP2HLP/9, SP9VJ, SP9GPW, SP9GR.

Bilans 3Y0X

W uzupełnieniu do artykułu w ŚR 4/06, Robert SP5XVY – uczestnik zakończonej sukcesem ekspedycji na Wyspę Piotra I po powrocie do Warszawy przesłał trochę statystyki z wyprawy odnoszącej się do SP.

Wszystkich łączności z SP przeprowadzono 1712, a w tym było 692 (a nie jak wcześniej podawałem 662) unikalne znaki.

Pasma i emisje dla poszczególnych okręgów SP przedstawiały się w sposób podany w tabeli poniżej.

3 stacje zrobiły po 14 QSO, 2 po 13, 1 -12, 3 - 11, 3 - 10, 7 - 9, 12 - 8, 16 - 7, 19 - 6, 34 - 5, 55 - 4, 60 - 3, 137 - 2 i aż 340 stacji, czyli prawie połowa stacji z SP, które zrobiły łączność z Wyspą Piotra I, zrobiło tylko i aż jedną łączność.

Zapewne wyjaśnienia wymaga jedyna w logu łączność na 10m. Może to być przekłamanie spowodowane interferencją nadawania na komputer. Być może nasz kolega z 7 okręgu ma pecha i nie ma go za to na innym paśmie. Na szczęście wszystko jest do wyjaśnienia z QSL managerem. Niestety najczęściej (choć bardzo rzadko) przy pracy na 20m SSB jeden z komputerów przekłamywał logowane częstotliwości. W czasie, kiedy ukaże się ten numer, pewnie będzie to już wyjaśnione.

Duże gratulacje należą się kolegom za łączności EME na 2 metrach. To aż dwa QSO na 114 wszystkich przeprowadzonych z 80 krajami DXCC. Pod tym względem to była jedna z najbardziej udanych ekspedycji w ostatnich czasach. Całość sprzętu do pracy nie tylko na 2m, ale również na 6m i 70cm, przygotował Gordon W0RUN. Ze względu, że nie było zbyt dobrych warunków (nie tylko pogodowych) w ostateczności postanowił skoncentrować się na 2 metrach. Obok Gordona, głównym operatorem na 2m był Mike PA5M.

Vy 73, Robert SP5XVY

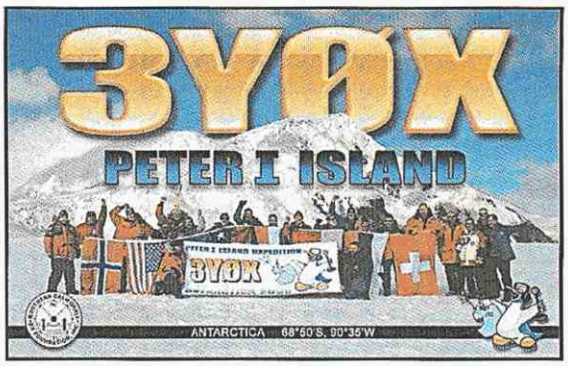
Wspomniane dwie stacje z Polski, które nawiązały łączność z 3Y-0X w pasmie 144MHz EME, to SP6GWB i SP2OFW. Więcej informacji o tym wydarzeniu znajduje się na stronie SP9TTG (www.piotrstula.com). Przepraszamy że ta informacja nie znalazła się w ŚR4/06.

IGARAG

Niemieccy krótkofalowcy z organizacji IGARAG informują o planowanej w dniu 25.05.2006 r. aktywności i zachęcają polskich radioamatorów i krótkofalowców do uczestnictwa w tych zawodach.

IGARAG -jest organizacją zrzeszającą krótkofalowców i radioamatorów pracowników i ludzi związanych z górnictwem wydobywczym (węgla, rud soli...) z całej Europy. Organizacja ta działa od połowy lat 90. na wzór FIRAC-organizacji zrzeszającej kolejarzy. Dyplom wydawany przez IGARAG zaliczany jest do DIG-u. Od paru lat IGARAG jest reprezentowany na HamRadio w Fridrichshafen i innych dużych spotkaniach krótkofalowców w Europie.

Strona internetowa i wszystkie informacje na temat organizacji znajdują się pod adresem www.igarag.de



	10 SSB	15 CW	15 RTTY	15 SSB	17 CW	17 SSB	20 CW	20 RTTY	20 SSB	30 CW	30 RTTY	40 CW	40 SSB	80 CW	80 SSB	160 CW	2 EME
SP (SQ) 0					1							1			1		
SP (SQ) 1		4			4	3	14	3	22	23	1	16	6	3	4		
SP (SQ) 2		8		1	10	10	37	1	41	82	1	34	20	7	9	2	1
SP (SQ) 3		11		4	8	7	47	2	24	59	15	30	24	9	15	8	
SP (SQ) 4		5	3	1	11	3	31	2	33	38	4	12	8	1	9	1	
SP (SQ) 5		3		1	8	12	23		19	48	6	18	14	9	9	2	
SP (SQ) 6		6			4	3	19		22	48	10	10	21	4	4	1	1
SP (SQ) 7	1	9	3		20	14	27	1	26	48	3	21	17	5	12	3	
SP (SQ) 8		4			8	1	21		15	37	1	18	14	4	8	2	
SP (SQ) 9		10	3	1	26	25	30	20		61	7	29	18	8	11		
	1	60	9	8	100	78	249	29	202	444	48	189	142	50	82	19	2

Aktualnie do zdobycia

Dyplomy nowe i kontynuacje

„Ziemia Suska – 2006"

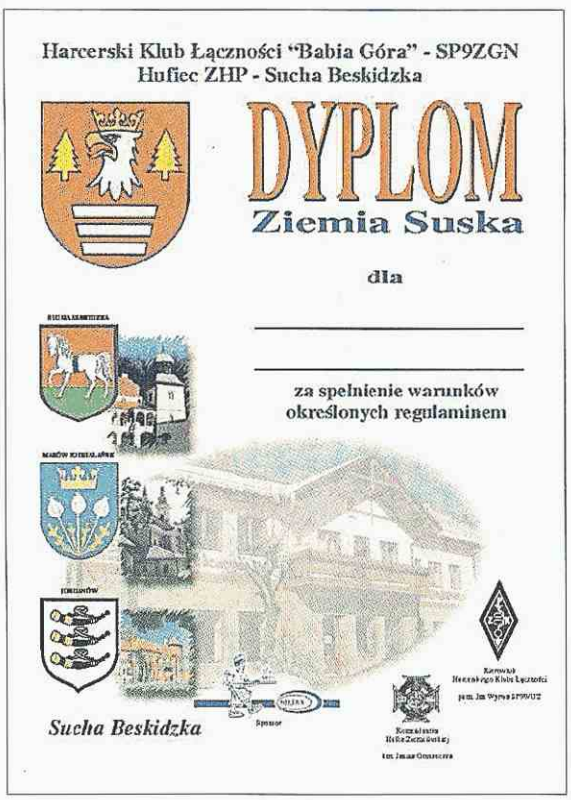
Szósta edycja dyplomu wydawanego przez Harcerski Klub Łączności „Babia Góra" SP9ZGN przy Komendzie Hufca ZHP w Suchej Beskidzkiej.

Okolicznościowy dyplom można uzyskać za przeprowadzenie łączności (nasłuchu), ze stacją klubową SP9ZGN ze stałego bądź terenowego QTH w czasie obchodów „Dni Ziemi Suskiej" tj. od 31.04 do 07.05.2006 r.

Stacja pracować będzie na KF w paśmie 3,5MHz i 7,0MHz oraz w paśmie UKF –145MHz., z różnych miejscowości powiatu suskiego.

Obowiązuje zaliczenie przynajmniej jednej łączności (nasłuchu) na KF lub dwóch łączności na UKF – z różnych miejsc pracy stacji SP9ZGN.

Zgłoszenie na dyplom w postaci karty QSL (na UKF – 2 x QSL) oraz 5 zł w znaczkach pocztowych należy przesłać w terminie do 31.05.2006 r. na adres: Harcerski Klub Łączności „Babia Góra" SP 9 ZGN, ul. Piłsudskiego 23, 34-200 Sucha Beskidzka.





„Województwo Podkarpackie"

Wydawcą dyplomu jest Marszałek Województwa Podkarpackiego i Klub SP8PCF. Dyplom dostępny jest dla stacji polskich i zagranicznych w dwóch kategoriach: KF i UKF. Warunkiem otrzymania dyplomu na KF i UKF jest przeprowadzenie po jednym potwierdzonym QSO minimum z 15 powiatami województwa podkarpackiego. Za przeprowadzenie potwierdzonych QSO ze wszystkimi powiatami (25) województwa podkarpackiego będą przyznawane nagrody rzeczowe. Do dyplomu zalicza się QSO od 01.01.2002 r. Łączności należy przeprowadzić w danym roku kalendarzowym. W kategorii UKF zalicza się łączności via przemiennik. Dyplom nie będzie dostępny dla SWLs.

Koszt dyplomu: 15 zł dla stacji z Polski i 8 IRC dla stacji zagranicznych.

Do zgłoszenia należy dołączyć czytelnie wypełniony wyciąg z logu, ksero kart QSL i kopię dowodu wpłaty. Niespełnienie powyższych warunków powoduje nie otrzymanie dyplomu.

Zgłoszenia prosimy przesyłać do 15 grudnia każdego roku na ogólnie obowiązujących drukach PZK na adres Award Managera: Łukasz Bobowski SP8CUR, ul. St. Ignacego Mościckiego 41b, 37-100 Łańcut; e-mail: sp8cur@wp.pl. www.sp8pcf.republika.pl, e-mail klubu SP8PCF: sp8pcf@poczta.onet.pl.

„Ziemia Głubczycka"

Celem wydania dyplomu jest popularyzacja miasta i gminy Głubczyce oraz 20. rocznica powstania Klubu Krótkofalowców SP6ZJP.

Z okazji 20-lecia Klubu SP6ZJP będzie uaktywniona stacja 3Z20ZJP w dniach od 1.07.2006 r. do 30.09.2006 r.

Dyplom mogą zdobywać nadawcy indywidualni, stacje klubowe i nasłuchowcy.

Wymagania dla stacji : SP- 10 pkt., EU – 8 pkt., DX 6 pkt.

Punktacja za łączności:

Stacja SP6ZJP (SN6G) – 4 pkt.

Każda stacja okolicznościowa z Głubczyc (UGY), np. 3Z20ZJP – 5 pkt.

Stacje nadające z powiatu głubczyckiego – 3 pkt. (SP6GHR; SP6OUJ; SQ6IUQ i inne, podające QTH z tego terenu- UGY).

Stacje z województwa opolskiego – 1 pkt.

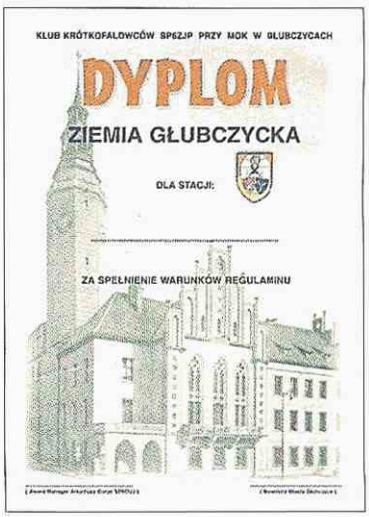
Łączności liczą się tylko w ciągu danego roku, nie przechodzą na rok następny.

Aby ubiegać się o dyplom, nie potrzeba posiadać potwierdzeń łączności (QSL). Wystarczy wykaz łączności i oświadczenie, że łączności są przeprowadzone (typowy wniosek na dyplom).

Zalicza się łączności przeprowadzane wszystkimi emisjami na wszystkich pasmach KF i UKF.

Każdą stację można ująć tylko raz, nawet jeśli łączność jest przeprowadzona inną emisją i na innym paśmie. Wyjątek stanowi dzień 24 września i w tym dniu można powtórzyć QSO (jest to dzień, w którym założono klub SP6ZJP).

Aby otrzymać dyplom, należy wysłać wyciąg z logu o przeprowadzonych łącznościach. Można to zrobić w formie papierowej lub elektronicznie (e-mail: sp6zjp@interia.pl).



Koszt dyplomu dla stacji SP - 10 zł płatnych na konto: 18 1140 20 04 0000 3102 4090 0266, Arkadiusz Korus , ul. Wiązowa 7, 48-100 Głubczyce.

Dla EU lub DX – 5$ lub 5 IRC.

Istnieje możliwość zaliczenia punktów do dyplomu w czasie zawodów organizowanych przez klub SP6ZJP.

Adres strony internetowej z regulaminem dyplomu: www.sp6zjp.pl.

Adres Award Managera: Arkadiusz Korus SP6OUJ, ul.Wiązowa 7, 48-100 Głubczyce.



„650 lat Łańcuta"

Dyplom wydaje się za QSO przeprowadzone po 1.01.1999 r.

KF – 3 QSO przeprowadzone na dowolnych pasmach, dowolnym emisjami ze stacjami z Łańcuta. Obowiązkowo QSO ze stacją SP8PCF z Łańcuta.

UKF – 3 QSO w paśmie 2 lub 6 metrów (możliwe QSO przez przemienniki) ze stacjami z Łańcuta. Obowiązkowo QSO ze stacją SP8PCF z Łańcuta.

SWL – 3 HRD ze stacjami z Łańcuta. Obowiązkowo HRD ze stacją SP8PCF z Łańcuta. Obowiązuje wymiana raportów obu korespondentów.

Koszt dyplomu:

Stacje SP – znaczki pocztowe (za 5 zł),

Stacje zagraniczne – 5 kuponów IRC.

Award Manager: Klub Krótkofalowców SP8PCF, I Liceum Ogólnokształcące, ul. Mickiewicza 3, 37-100 Łańcut, www.sp8pcf.republika.pl, e-mail: sp8pcf@poczta.onet.pl

W-SPx (1...9)

W-SP1...W-SP9 to nowe dyplomy klubu SPAC, które są przyznawane za przeprowadzenie QSO/SWL z różnymi stacjami polskimi z danego okręgu SP. Dla SP-20 QSO/SWL, EU-10, DX-5. Stopnie wyższe: dla SP – każde następne 20 stacji, EU – każde następne 10, DX – każde następne 5.

Dyplomy uzyskiwane w SPAC dostępne są dla licencjonowanych nadawców i nasłuchowców. Zalicza się QSO/SWL przeprowadzone po 01.01.1970.

QSO/SWL do dyplomów: SP D, WAPP, WISŁA, ODRA, WARTA, BUG, NAREW, PILICA, SAN – zaliczane są od 1.01.1999.

Pasma i emisje dopuszczone do stosowania w Polsce.

Zgłoszenie (lista GCR) powinno być potwierdzone przez dwóch licencjonowanych nadawców.

Award manager klubu może zażądać do wglądu określone karty QSL.

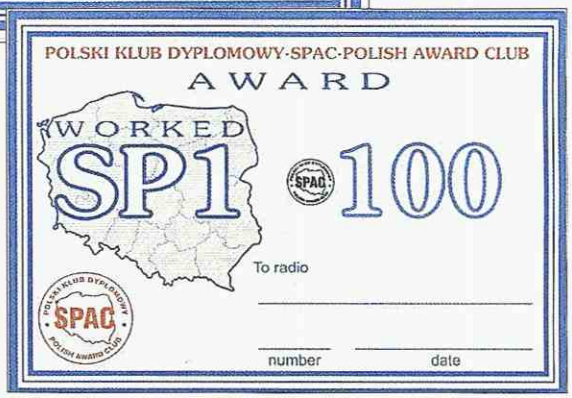
Koszt każdego dyplomu wynosi: dla SP – 9 zł, dla EU, DX – 5 USD, 10 IRC, 5 EURO.

Stopnie wyższe do dyplomu W – 100 SP, CQ SP dla SP wynosi: 3 znaczki na list zwykły , dla EU, DX – 1 USD, 2 IRC.

Stacje zagraniczne proszone są o przesyłanie opłat za dyplomy listem poleconym.

Zgłoszenia i wpłaty należy przesyłać na adres: Arkadiusz Szczyglewski, skr. poczt. 6, 59-920 Bogatynia.





„Poznań"

Dyplom Poznań, wydawany przez Wojskowy Klub Krótkofalowców i Radioamatorów PZK przy 17. Ruchomych Warsztatach Technicznych w Poznaniu, w kolejnej wersji otrzymuje się po zdobyciu 5 „Certyfikatów" w Poznańskich Dniach Aktywności – patrz regulamin zamieszczony w Świecie Radio 3/2006.



Polski Klub Dyplomowy SPAC.

Celem działalności jest popularyzacja krótkofalarstwa polskiego oraz propagowanie polskich dyplomów.

Członkiem SPAC może zostać nadawca nasłuchowiec, który spełnił regulaminowy wymóg posiadania co najmniej 10 dyplomów wydanych w Polsce, w tym 2 wydawane przez SPAC.

Zgłoszenie powinno zawierać:

- imię i nazwisko, znak i adres zgłaszającego, nazwy, numery i daty wydania dyplomów polskich.

Zgłoszenie powinno być potwierdzone przez dwóch licencjonowanych nadawców. Przynależność do klubu potwierdzana jest specjalnym dyplomem członkowskim.

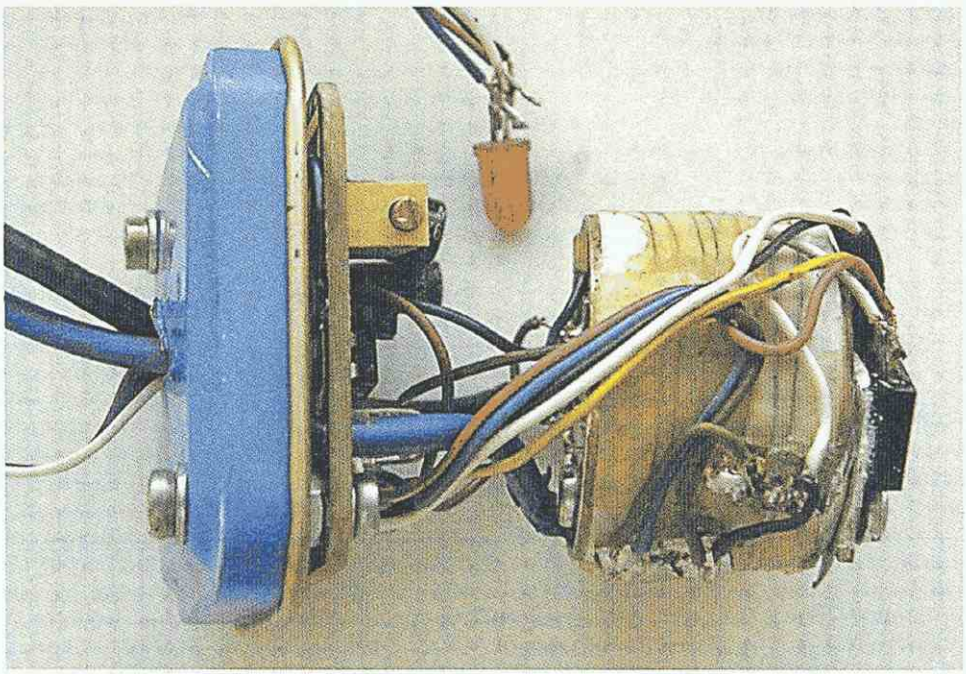
Krótkofalowców zagranicznych obowią dyplomów wydawanych w Polsce, w tym 2 wydawane przez SPAC.

Zgłoszenie przesyłać na adres wydawcy: Arkadiusz Szczyglewski, skr. poczt. 6, 59-920 Bogatynia.

Generator wzorcowy częstościomierza

Dobry wzorzec

Prezentowany opis dotyczy modelu zaprojektowanego i wykonanego przez autora. Układ jest na tyle uniwersalny, że może z powodzeniem być wykorzystany w posiadanych miernikach częstotliwości.





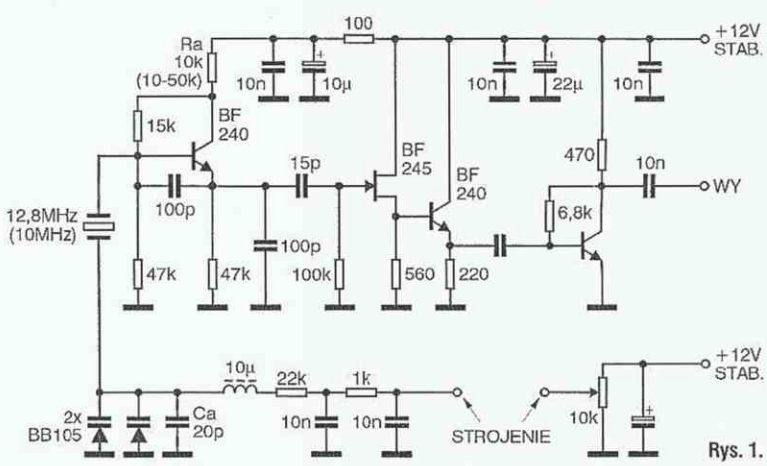
Wzorzec MTI

W wielu częstościomierzach fabrycznych nawet z rozdzielczością 8 cyfr generator wzorcowy wykonany jest z bramki logicznej i rezonatora kwarcowego. Taki generator ma stabilność długoterminową rzędu 10 ppm, czyli 10^{-5} (1 ppm – 10^{-6}). Oznacza to w praktyce, że tylko 5 cyfr jest cyframi znaczącymi (pokazującymi rzeczywisty wynik pomiaru) a dalsze są przypadkowe i zależą głównie od temperatury pomiaru (głównym czynnikiem decydującym o stabilności generatora kwarcowego jest temperatura rezonatora kwarcowego). Znacznie lepsze pod względem stabilności od generatorów na bramkach logicznych są generatory tranzystorowe, w których zastosowano kompensację termiczną rezonatora (tzw. generatory termokompensowane). Stabilność długoterminowa generatorów termokompensowanych jest rzędu 1 ppm (10^{-6}). Najlepszą stabilność mają generatory termostatowane tzn. takie, w których generator pracuje w stałej temperaturze. Posiadany przez autora profesjonalny wzorzec firmy MTI ma stabilność dzienną $5*10^{-11}$, a roczną $3*10^{-8}$.

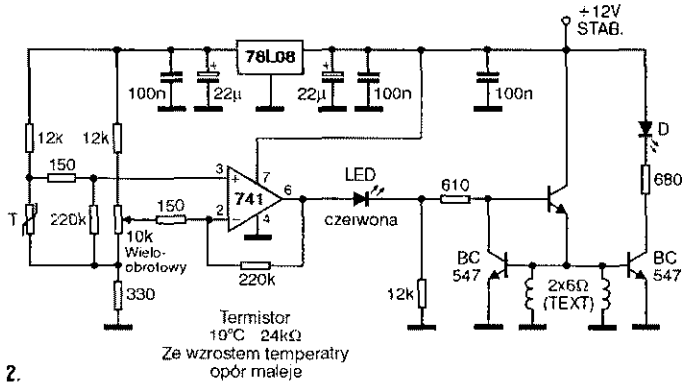
Rafał Orodziński
SQ4AVS
e-mail: sq4avs@wp.pl

Opisany w artykule generator termostatowany ma stabilność roczną około $8*10^{-8}$. W układzie użyto wysokostabilnego kwarcu 10MHz w szklanej obudowie. W przypadku użycia popularnego i łatwo dostępnego rezonatora kwarcowego 12,8MHz nieoptymalizowanego pod względem stabilności temperaturowej stabilność długoterminowa generatora jest rzędu 10^{-7}. Wybierając kwarc do generatora, należy użyć rezonatora, którego obudowa nie jest łączona przez lutowanie (starsze wykonania). Rezonatory z większą liczbą cyfr (np. 12800000, a nie 12800) są na ogół bardziej stabilne. Zmiany starzeniowe częstotliwości generatora można zmniejszyć, podając układ sztucznemu wystarzaniu przez okresowe nagrzewanie generatora i chłodzenie go w lodówce. W profesjonalnych termostatach stosuje się kwarce głównie o cięciu SC pracujące na drganiach ponadpodstawowych (w naszym wypadku prawie zawsze kwarce o cięciu AT). Generatory kwarcowe termostatowane do zastosowań profesjonalnych umieszczone są w temperaturze, w której rezonator charakteryzuje się najmniejszą zmianą częstotliwości w funkcji temperatury. Dobrej klasy generator termostatowany kosztuje od 1000 zł wzwyż.

Opisany poniżej układ jest pod względem elektronicznym bardzo prosty w wykonaniu i uruchomieniu, wymaga jednak trochę prac mechanicznych. Sam generator kwarcowy jest konstrukcją typową dla tego typu układów, tym niemniej parę szczegółów jest wartych uwagi. W układzie nie stosowano trymera do regulacji częstotliwości kwarcu lecz diody pojemnościowe. Wadą popularnych trymerów jest kiepska stabilność termiczna i czasowa. Tranzystor generatora jest typem o niskiej f_t (np. BF240). Wszystkie kondensatory sprzęgające w układzie sprzężenia zwrotnego generatora są kondensatorami styrofleksowymi (duża dobroć i wysoka stabilność termiczna). Punkt pracy generatora ustawiamy rezystorem Ra (**rys. 1**), tak by sygnał na źródle tranzystora BF245 miał amplitudę 20-50mV. Zastosowane wartości rezystorów polaryzacji bazy, wartość opornika kolektorowego i emiterowego nie są pomyłką, a wynikają z ustawienia optymalnego punktu pracy generatora z punktu widzenia stabilności długoterminowej.



Rys. 1.



Rys. 2.

Niezależność częstotliwości wyjściowej od napięcia zasilania zapewnia zastosowanie stabilizowanego napięcia zasilania 12V. Częstotliwość wyjściową ustawia się za pomocą potencjometru wieloobrotowego przestrajającego diody pojemnościowe. Ewentualną korekcję częstotliwości dokonuje się tak dobierając wartość kondensatora Ca (rys. 1) by dla napięcia około 7-8V otrzymać częstotliwość dokładnie równą 10MHz. Ustawienie częstotliwości oscylatora wykonujemy po wyłączeniu diody sygnalizującej załączenie grzałki termostatu (ustabilizowaniu temperatury termostatu). W układzie modelowym zmiana temperatury generatora o 30 stopni Celsjusza powodowała obniżenie częstotliwości o 170Hz (na 10MHz). Nie należy stosować mniejszych napięć przestrajających oscylator ze względu na mniej liniową charakterystykę przestrajania generatora i większą wrażliwość na zmiany napięcia przestrajającego w dolnym zakresie charakterystyki napięcie-częstotliwość (**rysunek 2**). Układ stabilizujący temperaturę wykonany jest na wzmacniaczu operacyjnym 741. Wzmocnienie układu ograniczone jest rezystorami 150Ω i 220kΩ. Regulację temperatury wykonuje się potencjometrem wieloobrotowym 10kΩ. Tak wykonany układ regulatora temperatury wykazuje lepszą stabilność temperatury niż regulatory typu włącz-wyłącz. Jako przesuwnik napięcia dla tranzystora BDX 53 zastosowano czerwoną diodę świecącą, która płynnie obrazuje zmiany temperatury w punkcie wyłączenia termostatu (ustawionej temperatury). Dioda LED D świeci w chwili załączenia grzałki. Elementami grzejnymi są tranzystor BDX 53 i 2 rezystory 6Ω. Rezystor 6Ω wykonano w postaci 3 zwojów drutu oporowego z rezystora typu RAT (wartość rezystora 24Ω). Rezystory grzejne są połączone równolegle (wypadkowa rezystancja grzałki wynosi 3Ω). Aby wydostać drut oporowy z rezystora, jego obudowę należy delikatnie zbić młotkiem. Zaletą drutu oporowego z rezystora typu RAT jest łatwość lutowania. Stop oporowy stosowany w spiralach grzejnych np. żelazka nie daje się lutować.

Układ generatora umiejscowiony jest w zaślepce miedzianej o średnicy 28mm od instalacji centralnego ogrzewania. Zastosowanie zaślepki miedzianej (kubka) jako obudowy generatora zapewnia równomierny rozkład temperatury w całym generatorze. Kubek miedziany jest uziemiony. Tranzystor BDX 53 oddzielony jest od zaślepki miedzianej podkładką izolacyjną posmarowaną pastą termoprzewodzącą. Połączenie elektryczne wewnątrz kubka miedzianego należy wykonać za pomocą przewodu miedzianego, używając lutownicy dużej mocy. Autor użył lutownicy oporowej o mocy 80W. W pierwszej kolejności należy przylutować wszystkie przewody wewnątrz zaślepki (miedź dobrze odprowadza ciepło i elementy elektroniczne zbytnio nagrzewałyby się, gdyby zostały zamontowane w pierwszej kolejności). Rezonator kwarcowy, diody pojemnościowe i termistor przyklejone są za pomocą kleju termoprzewodzącego do spodu kubka (ponieważ część klejów termoprzewodzących przewodzi jednocześnie prąd, należy unikać zabrudzenia klejem wyprowadzeń elementów rezonatora i diod pojemnościowych). Zewnętrzna część kubka owinięta jest folią teflonową po posmarowaniu jej pastą termoprzewodzącą i przyklejona do powierzchni kubka klejem Poxipol. Uzwojenie jest nawinięte na zewnętrznej warstwie folii teflonowej i ustabilizowane za pomocą kleju. Takie umocowanie uzwojeń rezystorów grzejnych zapobiega zwarciu zwojów przez miedzianą obudowę generatora. Tranzystor BDX 53 przymocowany jest do góry kubka za pomocą podkładki izolacyjnej i pasty przewodzącej ciepło. Płytka generatora zamocowana jest w kubku miedzianym za pomocą tulejki dystansowej, która stanowi jednocześnie nakrętkę dociskającą tranzystor BDX53. Do oczyszczenia płytki generatora z resztek kalafonii należy użyć spirytusu (aceton niszczy kondensatory styrofleksowe). Układ generatora po zaizolowaniu gąbką umożliwiał osiągnięcie temperatury 80°C. W układzie generatora ze względu na ograniczoną ilość miejsca użyto dużo elementów w technologii SMD. Dociekliwi mogą zbadać w jakiej temperaturze ich rezonator ma najlepszą stabilność termiczną (zwykle około 50-70°C), jednak wymaga to posiadania dobrej klasy wzorca częstotliwości. Zamawiając wysokostabilny kwarc do termostatu np. w OMIG-u, należy określić temperaturę w jakiej generator ma pracować.



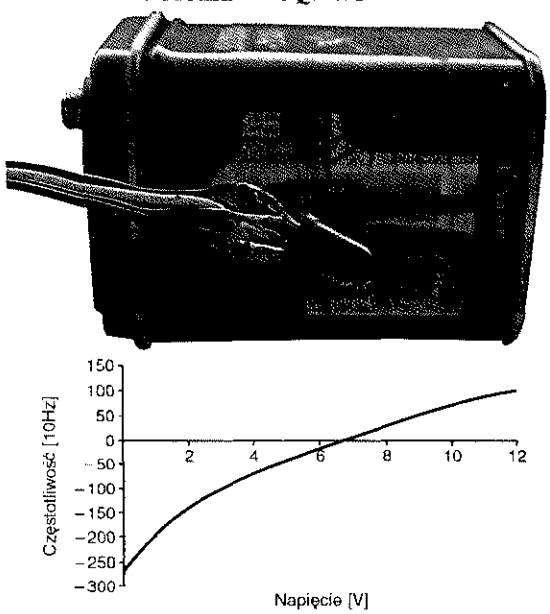
Mocowanie kwarcu



Mocowanie BDX53

Opisany układ stabilizacji temperatury może być z powodzeniem zastosowany także do innych typów generatora łącznie z generatorami na pasma mikrofalowe. Cały układ zamknięto w małej puszce po herbacie. Poprawę stabilności nawet o rząd wielkości można uzyskać wzbudzając kwarc na drganiach ponadpodstawowych (overtonowych). Pobór prądu przez układ przy napięciu zasilania 12V wynosi około 0,35A. W przypadku użycia rezonatora 12,8MHz do modernizacji kitu AVT3003 należy tak dobrać wartość kondensatora Ca, by dla napięcia przestrajającego generator 7-8V uzyskać pełną zgodność odczytu częstotliwości z częstotliwością zewnętrznego wzorca (np. synchronizowanego przez GPS lub Warszawę I), na który ustawiamy nasz miernik.

Rafał Orodziński SQ4AVS



Rys. 3. Odchyłka częstotliwości VXO od częstotliwości znamionowej w funkcji napięcia

Listy do redakcji

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Polemika z MOSKO

Thomas Jefferson, jeden z ojców założycieli demokracji amerykańskiej, autor amerykańskiej Deklaracji Niepodległości i prezydent Stanów Zjednoczonych w latach 1801-09, powiedział: „aby mieć prawo wypowiadać własne poglądy, musimy innym zagwarantować takie samo prawo do głoszenia ich poglądów".

Mam negatywne nastawienie do opinii wygłaszanych w sposób autorytarny. To, co można wyczytać w Internecie, może zjeżyć włosy na rozumnej głowie. Poważnie traktuję jedynie tych, którzy podpisują się imieniem i nazwiskiem lub znakiem wywoławczym.

Redakcja ustosunkowała się do wypowiedzi M0SKO (w wydruku pomylono MOSKO z M0SKO, co mogło być mylnie odczytane, że wypowiada się nie krótkofalowiec – M0SKO, lecz ktoś ukrywający się pod pseudonimem – MOSKO), zamieszczonej w drugiej kolumnie na stronie 52 ŚR 2/2006, przeto i ja – jako autor pierwszego i konsultant drugiego krytykowanego artykułu – popierając w pełni stanowisko Redakcji, dopowiem słów kilka od siebie.

Zacznę od przysłowia, które są mądrością narodów: „punkt widzenia zależy od punktu siedzenia". Nie jest rzeczą chwalebną przyjmowanie osobistych poglądów jako absolutnej wykładni prawdy, niemal objawionej. Demokracja – a także rozsądek i zwykła ludzka uczciwość – wymagają szacunku dla opinii innych, nawet odmiennych od naszego punktu widzenia. Moim zdaniem zastrzeżenia M0SKO „po co komu artykuł o ulepszaniu FT-1000MP i to na dodatek aż w dwóch numerach pisma?" są nieuzasadnione. O tym, że artykuły te były jak najbardziej na czasie, niech świadczy szeroki odzew polskich (i nie tylko polskich, jak wynika z poniższego e-maila) krótkofalowców zainteresowanych od zaraz modernizacją swoich FT-1000MP. Jako dowód cytuję fragment e-maila, jaki otrzymałem niedawno od Autora drugiego krytykowanego artykułu, Kolegi Eugeniusza KG6TED.

„(...) wreszcie ostatnio zmontowałem 9 zestawów do przeróbki FT1000 – wg opisu w Świat Radio. Dostałem dobre Roofing Filters, z tłumieniem poza pasmem wyższym niż –80dB, co na 70,455MHz jest naprawdę świetnym rezultatem przy 6-polowym filtrze. Firma AXTAL GMBH robi postępy! Teraz, ze wzmacniaczem IP3 = 50dBm – taka dokładka do wejścia RX-a zrobi naprawdę dużą różnicę! Złożyło się na te filtry i inne komponenty do przeróbki 9 Kolegów z Polski i musiałem im pomoc, jako że słowo się rzekło... Nie zarabiam na tym, bo gdybym miał dostać zapłatę za ponad 40 godzin żmudnej, w dużej części mikroskopowej (dosłownie) pracy, to wg mojej stawki, miałbym pieniądze na drugiego Marka V (hi).

Wrócę do wersji angielskiej opisu modyfikacji, w czym Pan tak mi bardzo pomógł. Boję się tylko, jaka będzie reakcja tutaj (hi) – bo teraz już i Czesi dobijają się do mnie o pomoc w filtrach – bo AXTAL nie chce gadać o tym z nikim innym, tylko ze mną – co dla mnie jest nawet zagadkowe...

Tyle nowości, dziękuję jeszcze raz za wszystko i pozdrawiam serdecznie.

Eugene KG6TED."

Wiem, że ma ukazać się w amerykańskiej prasie krótkofalarskiej wersja anglojęzyczna artykułu o modernizacji FT-1000MP (miejmy satysfakcję, że jako pierwsza ukazała się wersja polska). A więc jest autentyczne zainteresowanie modernizacją tego NAJBARDZIEJ POPULARNEGO wśród krótkofalowców (nie tylko polskich) transceivera. Że stwierdzenie użyte przez M0SKO jest odosobnione, niech świadczą liczne artykuły na temat rodziny transceiverów FT-1000, jakie zostały opublikowane w Świecie Radio w ciągu kilku ostatnich lat. W tym kontekście, radzę też M0SKO zajrzeć na stronę 27 tego samego numeru ŚR (luty 2006). Znajdzie tam informację, że tylko na jednej ze stacji kontestowych SN0HQ używano aż 4 transceiverów z rodziny FT-1000MP (podczas ostatnich zawodów IARU HF World Championship 2005). Sądzę, że na pozostałych stanowiskach kontestowych SN0HQ używano także transceiverów tego typu. Doświadczeni krótkofalowcy wiedzą, że od kilkunastu lat FT-1000MP to standardowe wyposażenie DX-mana oraz kontestowca.

Nawiązując do powiedzenia: „punkt widzenia zależy od punktu siedzenia" przypuszczam, że M0SKO jest dopiero na początkowym etapie przygody z krótkofalarstwem. Autorzy krytykowanych przez niego artykułów zajmują się krótkofalarstwem od 50 lat (być może dłużej niż wiek naszego krytykanta?). Zupełnie innego sprzętu potrzeba do pierwszych kroków na krajowej 80-tce, czy „niedzielnych" łączności w obszarze pierwszego skoku, a innej klasy sprzętu, anten, a nawet odpowiedniej lokalizacji (co też niesie za sobą określone koszty) potrzeba do uprawiania krótkofalarstwa na poziomie wyczynowym. Mówiąc inaczej, syrenką czy maluchem nie można wygrywać w światowym współzawodnictwie Formuły 1.

Zastanawiam się, czy M0SKO czytał krytykowane przez niego artykuły i czy zwróciło jego uwagę, że zdolni krótkofalowcy – konstruktorzy potrafią poprawić to, co „spartaczył renomowany producent"? Przecież z udoskonaleń powinni być zadowoleni wszyscy rozsądnie myślący krótkofalowcy. A tu narzekania!

Kończąc, odwołuję się do podtytułu na pierwszej stronie okładki: „Świat Radio to magazyn wszystkich użytkowników eteru". Dlaczego M0SKO odmawia prawa głosu tym, którzy w krótkofalarskiej przygodzie zaszli o wiele dalej niż on sam? Apeluję o tolerancję dla odmiennych poglądów i różnorodności zainteresowań w naszym hobby.

Tadeusz Raczek SP7HT
(pierwsza licencja 7 lutego 1957)
sp7ht@wp.pl

Róbmy swoje

Popieram w całości każde słowo repliki. W Internecie są strony popularyzujące różnego rodzaju modyfikacje całych rodzin TRX-ów. To dobrze, że amator chce i może usprawnić wyrób fabryczny, który często bywa jakimś kompromisem zależnym od patentów i ekonomiki wytwarzania. Nie każdego, nawet Amerykanina, stać na super TRX za 12 tysięcy dolarów – taki jak FT9000. Dzięki znajomości technologii i dostępności odpowiednich komponentów można podwyższyć klasę tańszych transceiverów. My nie jesteśmy tylko operatorami – wielu z nas to inżynierowie i technicy elektronicy idący drogą ciągłego postępu. Krytyka tego typu działań i wymiany informacji zasługuje tylko na powiedzonko: pies szczeka, lokomotywa jedzie dalej...

Pozdrawiam serdecznie z centrum światowej elektroniki – Silicone Valley
Adam KG6TED

Ulepszanie odbiornika to bardzo dobry artykuł

Również i ja nie zgadzam się z krytyką artykułu o modernizacji FT1000 (patrz list M0SKO w ŚR 2/06). Opisana modernizacja może być wykonana w praktycznie dowolnym transceiverze, także amatorskim. Mieszacz na U350 posiada następujące zalety: IP3+ 32dBm, wzmocnienie przemiany 4dB, szumy 7,2dB, moc oscylatora 50mW i jest niekrytyczny w dopasowaniu. Mieszacz diodowy o porównywalnych parametrach wymaga oscylatora o mocy około 0,3W, wnosi tłumienie około 6,5dB, wymaga bardzo starannego dopasowania, by zachował podane parametry i superniskoszumnego wzmacniacza p.cz. Przewaga układu na U350 jest oczywista. Twórca tego układu Ed Oxner jest chyba największym autorytetem w dziedzinie mieszaczy na świecie. Jedyny problem to w tej chwili zdobycie U350 (jedyna znana mi hurtownia w Europie, która posiadała go w swojej ofercie, wyprzedała wszystkie zapasy). Pozostaje znaleźć jakiś inny odpowiednik lub sparować samodzielnie tranzystory U310. Co do opisanego wzmacniacza p.cz. krytyka jest również całkowicie

bezzasadne. Opisany wzmacniacz p.cz. ma bardzo dobre parametry dynamiczne i szumowe. Zanim zaczniemy coś krytykować, warto zastanowić się, czy mamy odpowiednią wiedzę, by móc to robić. Do swoich umiejętności i wiedzy należy czasami odnosić się lekko krytycznie. Mimo iż zajmuję się elektroniką już dobre parę lat, nieraz odbierałem lekcje pokory, wykonując układy elektroniczne. Technika w.cz. wymaga nie tylko wiedzy teoretycznej, ale i praktycznej. Warto się zastanowić, gdy jakiś układ nam nie działa, czy my sami nie ponosimy za to winy.

Przy okazji chciałbym zaapelować do kolegów, aby opisy swoich urządzeń publikowali w czasopismach lub w sieci, a nie tylko krytykowali zbyt małą liczbę opisów urządzeń zamieszczonych w czasopismach czy na zjazdach technicznych. Przypomina mi to taki dziecinny zwrot „wiem, ale nie powiem". W chwili obecnej można przecież schemat nawet zeskanować.

Pozdrawiam
Rafał SQ4AVS

MOSKO to nie pseudonim

Nie wiedziałem, że dzięki jednemu zdaniu na forum stanę się taki popularny! Moim zdaniem to strzelanie z armaty do muchy, moja krótka opinia na forum nie jest warta czasu tych wszystkich osób, które zdecydowały się na polemikę. No ale dzięki temu niektórzy dowiedzą się, że w Wielkiej Brytanii są teraz przyznawane znaki z prefiksem M. Aktywny krótkofalowiec chyba nie myśli, że M0SKO to pseudonim?

„Tradycyjne" znaki brytyjskie z serii G niestety skończyły się już dawno temu i w tej chwili przydzielane są wyłącznie znaki z serii M. Nowe stacje posiadające pełną licencję brytyjską będą miały zatem znak z prefiksem M0, M1, M2, etc. (z wyłączeniem M3 – ta seria jest zarezerwowana dla posiadaczy licencji „foundation", a więc początkujących krótkofalowców)! Jeśli stacja posiadająca pełną licencję nadaje z innego regionu geograficznego niż Anglia, to do prefiksu M dodawana jest kolejna litera w zależności od regionu (MU-Guernsey, MD-Isle of Man, MJ-Jersey, MI-Pln. Irlandia, MM-Szkocja i MW-Walia). W eterze można też spotkać stacje brytyjskie z prefiksem 2E0 (w przypadku Anglii, pozostałe to 2U0-Guernsey, 2D0-Isle of Man, 2J0-Jersey, 2I0-Pln. Irlandia, 2M0-Szkocja i 2W0-Walia), te z kolei są przyznawane posiadaczom licencji intermediate, która jest czymś pomiędzy pełną licencją a licencją dla początkujących.

Niestety teraz jestem bardzo zajęty, mam bardzo dużo nauki na studiach, pracuję również nad kilkoma projektami (m.in. filtrem DSP).

Nie zapomniałem o Świecie Radio!

Pozdrawiam radiowo
Adam M0SKO
http://hamradio.pl/m0sko

Pamiętajcie o OPP

PZK jest Organizacją Pożytku Publicznego – z tego powodu w niektórych (a może nawet wszystkich) województwach młodzież należąca do PZK może pod pewnymi warunkami uzyskać dodatkowe punkty w czasie postępowania rekrutacyjnego do szkół ponadgimnazjalnych (średnich).

Oto przykład z województwa małopolskiego: absolwent gimnazjum starający się o przyjęcie do szkoły ponadgimnazjalnej jest przyjmowany na podstawie liczby uzyskanych w procesie rekrutacji punktów. Punkty otrzymuje za oceny z przedmiotów na świadectwie, wyniki egzaminu kompetencyjnego, udział w olimpiadach i konkursach, osiągnięcia artystyczny oraz WOLONTARIAT (2 pkt) i PRACĘ NA RZECZ OPP (2 pkt). Mając ucznia – członka PZK (np. wspierającego – nie musi posiadać licencji itp.) działającego w klubie, OT PZK i starającego się do szkoły ponadgimnazjalnej należy:

- *wydać mu w ramach PZK zaświadczenie o członkostwie*
- *napisać do dyrekcji gimnazjum, do którego obecnie uczęszcza, aby uznano jego prace w PZK jako OPP i informacje o tym umieściła na świadectwie ucznia kończącego gimnazjum. Daje to 2 pkt. (woj. małopolskie – podstawa „Decyzja małopolskiego Kuratora Oświaty w Krakowie z dnia 21 grudnia 2005 NP.I.PSO-MM/ 421/27/05").*

Możliwość ta – przy propagowaniu naszego hobby w gimnazjach – powinna zaowocować okresowym zainteresowaniem kilku uczniów.

Janek SP9MQB

Ochrona odgromowa

W nawiązaniu do prośby o nadsyłanie propozycji tematów artykułów do Świata Radio proponuję temat związany z kompleksową ochroną odgromową i przepięciową urządzeń radiokomunikacyjnych, w tym radioamatorskich.

W jednym z ostatnich numerów ŚR ukazał się co prawda taki artykuł, ale poziom wiedzy w omawianym temacie, jaki zaprezentował w nim autor, jest żenująco niski. Proponuję zwrócić się do profesjonalnej firmy z propozycją nawiązania współpracy. Myślę, że korzyści byłyby obustronne - ŚR miałoby gwarancję, że artykuły autorstwa przedstawicieli tej firmy reprezentowałyby wysoki poziom merytoryczny, natomiast firma miałaby możliwość „przemycić" do tekstu reklamę swoich produktów. A może artykuły zamieszczone przez nich byłyby na zasadach „sponsorowanych"?

Z poważaniem

Zbyszek SP5WCX

Red. Ochrona odgromowa i przepięciowa urządzeń radiokomunikacyjnych jest dość trudnym zagadnieniem. Jesteśmy otwarci na każdą formę współpracy, której efektem będzie przedstawienie prawidłowych, nowoczesnych sposobów ochrony odgromowej anten, gdy mamy do czynienia z zasilaniem pomieszczenia radiostacji za pomocą doprowadzonej sieci energetycznej.

Wewnątrz numeru publikujemy artykuł o antenowej terenowej instalacji odgromowej, który - pomimo wielu konsultacji merytorycznych - nie wyczerpuje tematu.

Prima aprilis w ŚR 4/06

W kwietniowym wydaniu ŚR znalazło się kilka żartów primaaprilisowych (niestety, nie zawsze zamierzonych).

Na okładce zamiast znaku SP7GXP jest SP7GPX - przepraszamy Waldemara Zelgę SP7GXP, konstruktora anten.

W artykule dotyczącym interfejsu USB-RS232 (strona 48) podczas zmniejszania schematu wiele jego elementów zostało utraconych (na rysunku 2 brakuje kilku linii) i z tego względu całość jest trochę nieczytelna. Prawidłowy schemat znajduje się na stronie www.swiatardio.pl. Przepraszamy autora interfejsu Marka Niedzielskiego SP7DQR i Czytelników zainteresowanych konstrukcją układu za błędy powstałe w druku.

W podpisie pod zdjęciem na stronie 40 powinien być znak SP9ADU, a nie SP9ADT. Przepraszamy Andrzeja Pelczara za to przekłamanie.

Jedynych Czytelników (Pawła Stobińskiego SQ9NRY i Michała Emlera SP2SC), którzy przesłali swoje uwagi na temat żartów (i „wpadek") w ŚR 4, redakcja uhonorowała nagrodami książkowymi.

Opis obciążenia nadajnika W6BKY zamieszczony na stronie 55 to nie był żart. Choć przy zachowaniu dużych środków ostrożności, takie urządzenie może działać prawidłowo, redakcja ŚR nie bierze na siebie odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia stopnia mocy spowodowane zastosowaniem takiego obciążenia.

Ciekawi jesteśmy Waszych propozycji na interesujące artykuły w ŚR. Prosimy pisać zarówno tradycyjną pocztą, jak i elektroniczną (redakcja@swiatradio.com.pl).

Obciążenie W6BKY to nie żart

Według mnie obciążenie opracowane przez W6BKY jest w pełni funkcjonalne. Przy uruchamianiu wzmacniacza QRO podziwiałem na nie do 400W mocy w.cz. - i działało bez zarzutów! Trochę je przekonstruowałem (elektrody na jednej płytce z laminatu, nowy słoik, może dlatego na 7MHz ma teraz SWR 1,4, ale działa bez zarzutu. Prosiłem kolegę (pracownika naukowego w stopniu doktora chemii), aby spróbował mi wyjaśnić zachodzące w słoju zjawiska (np. dlaczego obciążenie ma dla DC 2x mniejszą rezystancję, niż dla w.cz.?).

Trochę aktualnych informacji dotyczących tego obciążenia można znaleźć na stronie: http://www.radio.org.pl/~sp2mkt/dummy_load/load.html

73, Marek SP2MKT

Kto następny?

Na Internetowym Forum Czytelników (www.swiatardio.pl) wiele pytań pozostaje bez odpowiedzi. Jeżeli wiesz, jak odpowiedzieć (pomóc osobie pytającej), nie zwlekaj. Najbardziej aktywnych nagrodzimy!

Za pierwszy kwartał 2006 redakcja uhonorowała nagrodą książkową Mirosława Stanisławskiego.

Porady techniczne



Fot. 1.

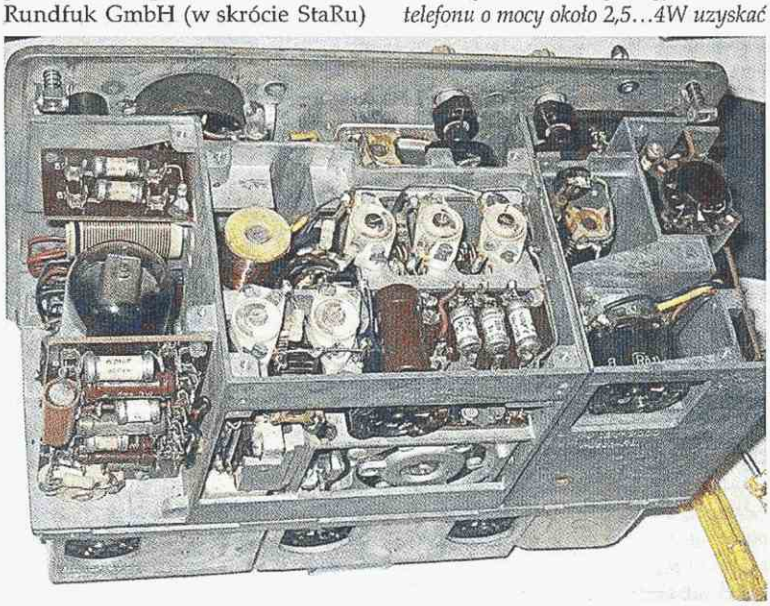
Co to za radiostacja?

W ŚR były publikacje na temat radiostacji wojskowych z okresu wojennego. Posiadam taki egzemplarz, jak na zdjęciu, tylko nic na jego temat nie wiem. Otrzymałem ją do rozbiórki, ale stan techniczny jest na tyle dobry, że postanowiłem dowiedzieć się więcej na jej temat i ewentualnie próbować ją uruchomić. Mam więc związane z tą sprawą pytanie – czy ktoś jest w stanie pomóc mi w identyfikacji radiostacji i ewentualnej jej reanimacji?

Zbyszek SP9LDB

Bardzo szybką odpowiedź zyskaliśmy od Romana Bui. Nadesłał on także rysunek okablowania oraz schematy nadajnika i odbiornika, jednak nie publikujemy tych materiałów ze względu na słabą jakość odbitek. Bardzo dziękujemy za wszechstronną pomoc.

Przedstawione na **fotografiach 1** i 2 urządzenie to niemiecka radiostacja nadawczo-odbiorcza z okresu II wojny światowej Fusprech. f (skrót od „Funksprechgeräte f", inne oznaczenie – Fu.Spr.G.f). Była produkowana przez firmę Staßfurter Rundfuk GmbH (w skrócie StaRu) i używana przede wszystkim w pancernych wozach bojowych do łączności między pojazdami. Na wyposażenie jednostek liniowych została wprowadzona w 1942 roku. Zawierała sześć lamp RV12P2000 i jedną PL12P10. Została przystosowana do łączności fonicznej z użyciem emisji AM w zakresie częstotliwości od 19,99 do 21,47MHz, który był podzielony na 60 kanałów o szerokości 25kHz każdy (kanały 341...400). Moc wyjściowa wynosiła 1,2W. Zasilana była z sieci elektrycznej pojazdu poprzez przetwornicę, która na wyjściu dawała napięcia 12V i 300V. Początkowo radiostacja współpracowała z anteną prętową o długości 1,4m, co zapewniało łączność w czasie jazdy na dystansie około 1km, zaś na postoju – 2...3km. W późniejszym okresie antenę wydłużono do dwóch metrów, co przyczyniło się do podwojenia zasięgu. Należy wspomnieć, że istniały jeszcze dwie wersje tej stacji – Fusprech a i Fusprech d. Pierwsza z nich pokrywała zakres częstotliwości od 24,11 do 25,01MHz (kanały 101...110) i została wprowadzona do użytku w 1940 r., druga zaś pracowała w zakresie od 23,11 do 24,01MHz (kanały141...150) i na wyposażenie jednostek liniowych trafiła w 1941 r.



Fot. 2. Wnętrze Fu.Spr.G.f

Liniowy wzmacniacz mocy 145MHz 2, 5/50W

Nagła poprawa warunków propagacyjnych w połowie stycznia w pasmach UKF skłoniła mnie do budowy dodatkowego wzmacniacza mocy na pasmo 2m. Z tego też względu poszukuję sprawdzonego schematu tranzystorowego wzmacniacza mocy 145MHz, aby z wyjścia radiotelefonu o mocy około 2,5...4W uzyskać 50W mocy. Czy redakcja Świata Radio mogłaby opublikować sprawdzony schemat takiego urządzenia?

Tadeusz Kamiński SP5NHK



Fot. 3. Widok z góry tranzystora mocy KT930; nie wolno skracać długości bazy i kolektora, gdyż indukcyjność tych doprowadzeń odgrywa rolę w prawidłowym dopasowaniu tranzystora

Do wzmacniacza sygnałów w paśmie 2m można użyć wielu dostępnych tranzystorów, jednak na uwagę zasługuje KT930 (**fot. 3**), który ma duże wzmocnienie mocy i człon dopasowujący obwód bazy wewnątrz obudowy.

Zamieszczony na **rysunku 1** schemat liniowego wzmacniacz mocy 145MHz 2, 5/50W właśnie na tym tranzystorze, opisany przez SP5RDN, został zaczerpnięty z KP 6/94.

W konstrukcji zwrócono szczególną uwagę na dostępność elementów wzmacniacza, powtarzalność konstrukcji i wzmocnienie mocy.

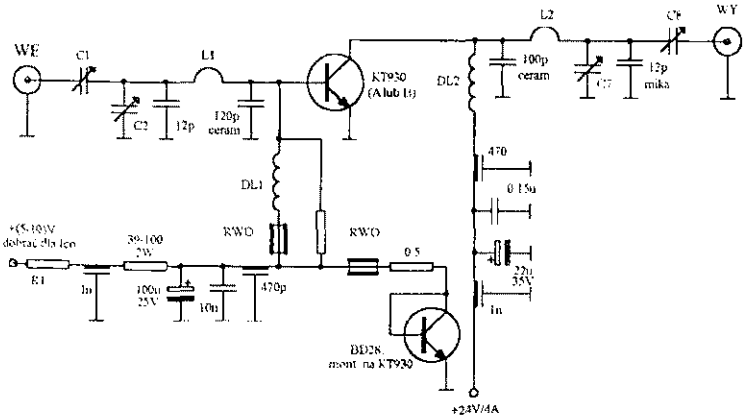
Wzmacniacz jest wykonany na laminacie 1,5mm miedzią do góry. Na tranzystor wycięty jest otwór w laminacie w celu zamontowania tranzystora do radiatora. Emitery połączone są z płaszczyzną masy przez słupki 6x2mm (np. nakrętki mosiężne M-3). Baza i kolektor są umocowane mechanicznie.

Cewkę L1 wykonano z drutu CuAg 1,5mm (drut wygięty w kształcie U; część pozioma 30mm, pionowa 2x10mm).

Cewka L2 zawiera 1 zwój drutu CuAg 1,5mm na średnicy 14mm (doprowadzenia o długości 24mm z każdej strony).

Dławik Dł zawiera 11 zwojów DNJ 0,5 na średnicy 3,5mm.

Dławik Dł2 zawiera 9,5 zwojów drutu CuAg 1mm na średnicy 3mm.



Rys. 1. Schemat liniowego wzmacniacza mocy 145MHz 2, 5/50W

Podczas uruchamiania układu należy zwrócić uwagę, aby prąd zerowy wzmacniacza, ustawiany rezystorami 39 – 100Ω oraz R1, wynosił 0,5 A (minimum). Moc sterująca dla KT930A nie może przekroczyć 2W, a dla KT930B – 4W.

Elementy C1, C2 stroi się na minimum fali odbitej od wejścia w układzie obciążonym rezystorem 50Ω/50W. Elementy C7, C8 stroi się na maksimum mocy wyjściowej przy pełnej mocy sterującej.

Prąd pobierany ze źródła polaryzacji bazy 5-10V nie powinien być mniejszy od 100mA. Jeśli dla ww. prądu 100mA prąd zerowy KT930 jest większy od 0,5A, należy zmniejszyć wartość rezystora 0,5Ω (szeregowy z BD281).

Nie należy podawać wyższego napięcia zasilania, bowiem przy zasilaniu napięciem katalogowym 28V i mocy sterującej 2W KT930A ulega zniszczeniu. Ulega on także zniszczeniu przy sterowaniu mocą 3W dla UB = 24V po rozstrojeniu układu wyjściowego lub odłączeniu obciążenia.

Cały układ wzmacniacza należy zamknąć w pudełku z blachy białej 150x40x30mm wyposażonym w gniazda we/wy typu BNC.

Jeśli zachodzi potrzeba sumowania mocy wzmacniaczy, można zastosować sumatory (rozdzielacze).

Minitransceivcer 80m CW

W ŚR 6/2005 został opisany przez SQ7JHM sposób wykonania odbiornika nasłuchowego na pasmo 80m. Chciałbym przerobić odbiornik na minitransceiver telegraficzny, bo układ aż prosi się o dobudowanie części nadawczej CW. Czy moglibyście podać, jak wykonać wzmacniacz, aby uzyskać kilka W mocy? Myślę, że pomysł spodoba się wielu entuzjastom QRP/CW. Wasze publikacje na tematy TRX-ów QRP wywołują wiele ciekawych rozmów i dyskusji – pobudzają do kreatywności. Czy jest możliwość zrobienia TRX CW na TA7358?

Z wyrazami wdzięczności za pismo, które niegdyś było w sferze moich marzeń i wyobrażeń, a dziś jest prenumerowane przeze mnie i moich kolegów i wszyscy są zachwyceni!

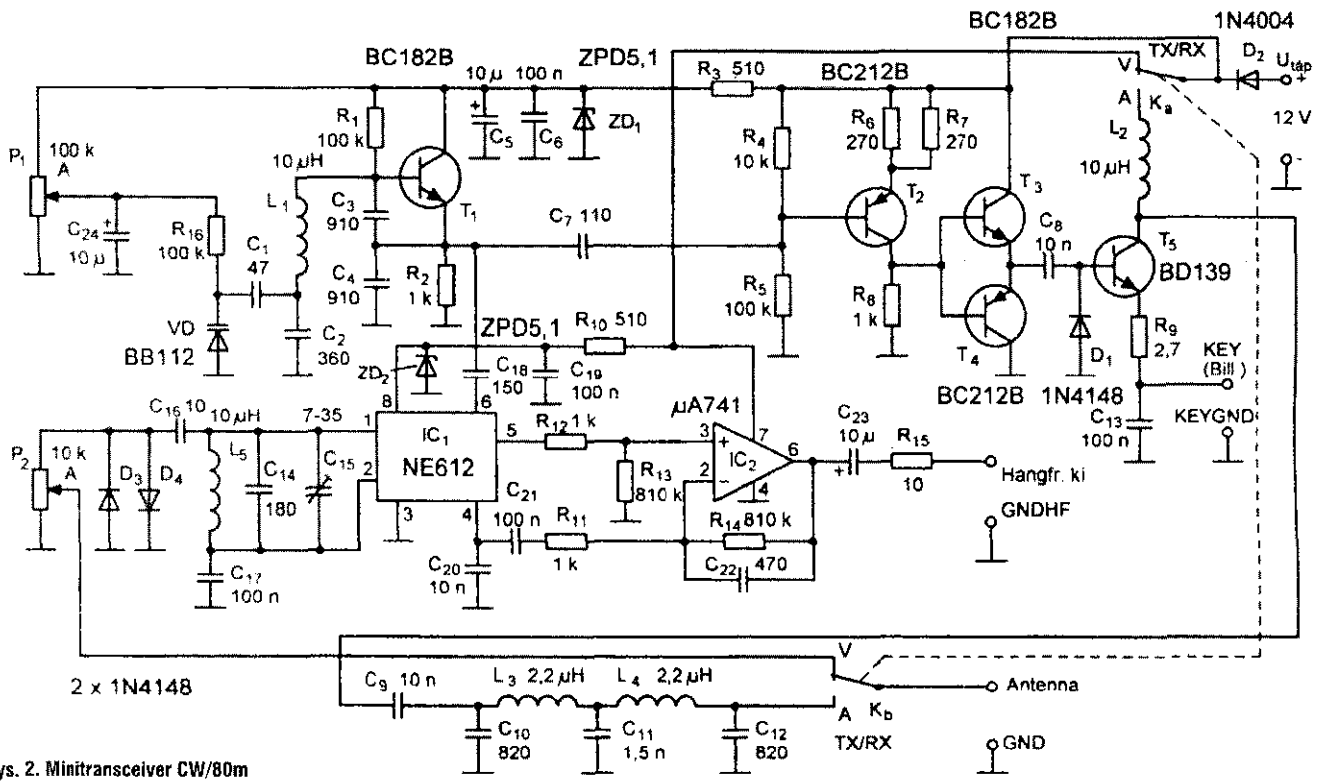
Tadeusz Żochowski VE3ZOC
(czytelnik z klubu VE3LPL)

Na zamieszczonym **rysunku 2** pochodzącym z miesięcznika „Radio Hobby" znajduje się schemat bardzo prostego minitransceivera telegraficznego przeznaczonego do pracy w paśmie 80m.

Z tego układu można wykorzystać część nadawczą (T2...T5) i dołączyć do wyjścia generatora VFO odbiornika. Układ nadaje się zarówno do odbiornika SQ7JHM na układzie NE612, jak i odbiornika na TA7358, o który prosił VE3ZOC.

Warto zwrócić uwagę, że lepszym rozwiązaniem byłoby podwójne wykorzystanie filtru antenowego, który będzie osłabiał częstotliwości niepożądane zarówno docierające do odbiornika, jak i odfiltruje sygnał wyjściowy naszego nadajnika.

Zamiast mechanicznego przełącznika antenowego najlepiej jest



Rys. 2. Minitransceiver CW/80m

zastosować przekaźnik na napięcie 12V z podwójnymi stykami przełączającymi, którego cewka będzie załączana poprzez tak zwany układ BK z wykorzystaniem dodatkowego tranzystora typu p-n-p, np. BC313, BD140. Naciśniecie klucza telegraficznego powinno powodować załączenie nadajnika oraz cewki przekaźnika poprzez nasycony tranzystor T2. W efekcie powinno następować odłączenie napięcia zasilania odbiornika oraz przełączenie anteny z odbiornika do nadajnika. Po zwolnieniu klucza powrót do odbioru następuje z niewielkim opóźnieniem (taki układ był opisywany w ŚR w Eksperymentalnych Konstrukcjach Radiowych).

Hex Beam – cd.

Bardzo zaciekawiła mnie konstrukcja anteny Hex Beam opisanej w ŚR 12/05. W którymś niemieckim miesięczniku chyba sprzed trzech lat była opisana podobna krótkofalowa pajęczyna, czyli antena „Spiderbeam". Były tam podane konkretne wymiary, które umożliwiłyby odwzorowanie takiej anteny w letnie wakacje. Bardzo proszę redakcję o opublikowanie choćby samych rysunków z podanymi wymiarami czy szkicami konstrukcyjnymi.

Jerzy Kulczewski

Konstrukcja Spiderbeam, opracowana przez DF4SA, była opublikowana w miesięczniku „Funkamateur" 5/2003.

Poniżej publikujemy wybrane zdjęcia z miesięcznika oraz kilka zdań komentarza w opracowaniu Krzysztofa Dąbrowskiego OE1KDA.

„Spiderbeam" (**fot. 4**) jest 3-pasmową anteną Yagi na pasma 10, 15 i 20m różniącą się od klasycznych rozwiązań tym, że jej elementy bierne są zagięte w kształcie litery V. Uproszczona zasada konstrukcji jest przedstawiona na **rys. 3**. Antena składa się z 4 elementów dla pasma 10m i 3 elementów dla każdego z pozostałych pasm. Elementy anteny są rozpięte na krzyżaku wykonanym z włókna szklanego i umieszczonym na szczycie masztu. Konstrukcja opracowana przez DF4SA charakteryzuje się niewielkimi rozmiarami (7 x 7m), małym ciężarem (5,5kg), promieniem obrotu wynoszącym 5m i łatwością złożenia jej w warunkach polowych – nawet przez jedną osobę. Po rozłożeniu jej części nie przekraczają długości 1,2m, dzięki czemu jest ona łatwa w transporcie. Pasmo 10m jest ograniczone do podzakresu 28,0 – 28,8MHz, a pozostałe pasma są pokryte w całości. Na podstawie symulacji w programie NECwires autor podaje zysk dla pasma 10m wynoszący ok. 5dBd, a dla pozostałych – ok. 4,3-4,4dBd, co jest zbliżone do wyników uzyskiwanych przez klasyczne anteny Yagi.

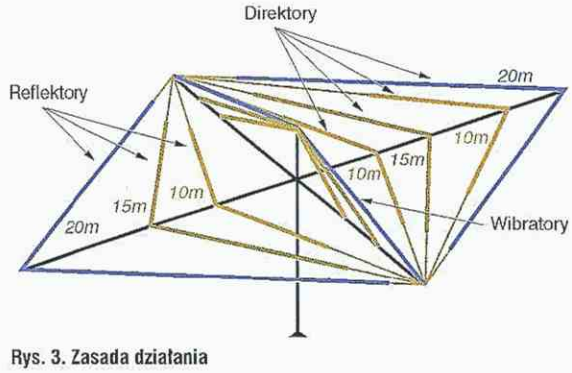
Wymiary anteny w cm są podane w tabeli 1, sposób zawieszenia elementów biernych – na **rys. 4**, a wibratorów – na **rys. 5**. Podane wymiary dotyczą elementów wykonanych z nieizolowanego przewodu o średnicy 1mm, dla przewodów w izolacji należy uwzględnić współczynnik skrócenia wynoszący ok. 0,95-0,98. W konstrukcji anteny należy użyć przewodu odpornego na rozciąganie – jej autor zastosował przewód stalowy miedziowany. Wibratory są połączone równolegle do wspólnego punktu zasilania. Należy zwrócić uwagę na to, aby najniżej położony wibrator – dla pasma 10m – znajdował się w pewnej odległości od krzyżaka, ponieważ w przypadku zbyt małego odstępu wilgoć gromadząca się na krzyżaku może powodować przestrajanie anteny. Odstęp pomiędzy najwyżej i najniżej położonym wibratorem wynosi ok. 50cm. W konstrukcji przenośnej przewody można umocować do krzyżaka za pomocą wiązadeł od kabli.

Ze względu na to, że impedancja wejściowa anteny wynosi w przybliżeniu 50Ω, autor opracowania zastosował bezpośrednie zasilanie za pomocą kabla koncentryczne-

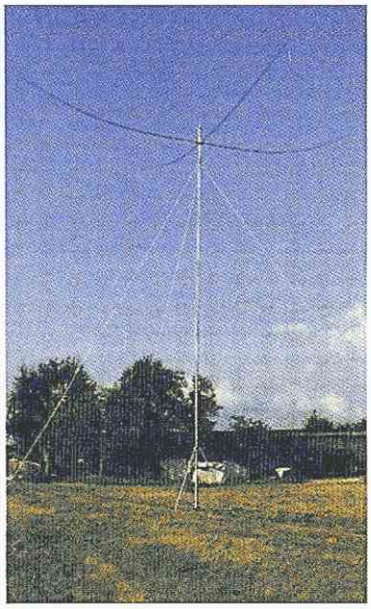
go. Dla stłumienia pasożytniczej fali rozchodzącej się na powierzchni ekranu i poprawy symetrii na końcu kabla znajduje się dławik prądowy, składający się z odcinka kabla teflonowego RG142, na który nałożono pewną liczbę pierścieni ferrytowych. Sposób wykonania dławika, umieszczonego w plasti-

Tab. 1.

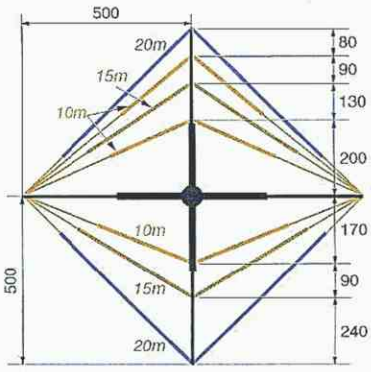
Pasmo	20m	15m	10m
Reflektor	1054	700	526
Direktor 1	984	648	488
Direktor 2	–	–	488
Wibrator	2x497	2x342	2x261



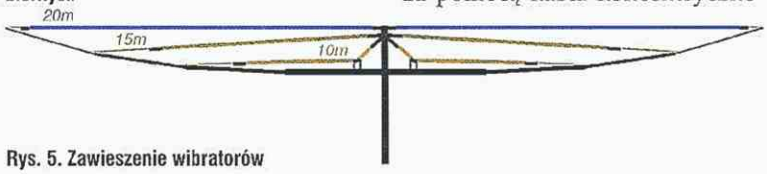
Rys. 3. Zasada działania



Fot. 4. Antena Hex Beam



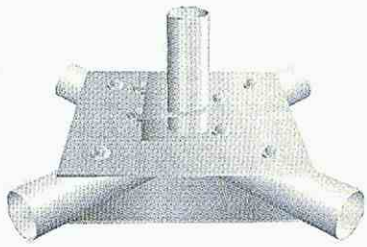
Rys. 4. Sposób zawieszenia elementów biernych



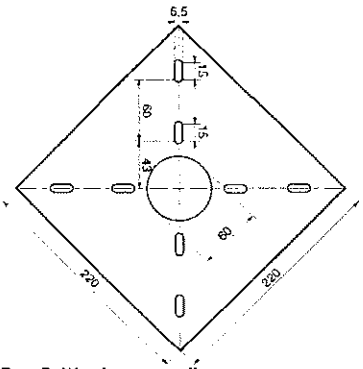
Rys. 5. Zawieszenie wibratorów



Fot. 5. Dławik



Rys. 6. Zwornik



Rys. 7. Wymiary zwornika

kowym kształtowniku, przedstawia **fot. 5**. Gotowy dławik można zalać żywicą epoksydową. Tak wykonany dławik może pracować w zakresie mocy ciągłej do 2kW. Oczywiście można tutaj zastosować dowolny inny sposób zasilania, np. poprzez transformator symetryzujący.

Konstrukcję zwornika krzyżaka i jego wymiary podano na **rys. 6 i 7**. Jest on wykonany z płytek i odcinków rur aluminiowych. Odcinek rury służący do zamontowania na maszcie jest przecięty wzdłuż i zaciskany za pomocą obejmy. Podłużne otwory widoczne na płytkach zwornika pozwalają na dosunięcie rur uchwytów krzyżaka do masztu, co zwiększa mechaniczną stabilność konstrukcji.

Do konstrukcji krzyżaka autor użył 5-metrowych odcinków uciętych z 9-metrowych wędek wykonanych z włókna szklanego. Jego elementy są napięte za pomocą linki z tworzywa sztucznego w sposób przedstawiony na rys. 6. DF4SA użył tutaj linki kevlarowej o średnicy 1,5mm.

Balun 1:6

Bardzo się cieszę, że podjęliście się wyjaśniać konstrukcję balunów, na co dowodem jest balun 1:4 pokazany w ŚR 3/06. Przydałyby się jeszcze publikacje na temat wykonania baluna 1:9 oraz 1:6. Ja co prawda wiem, że aby zrobić przełożenie 1:9, wystarczy do opisanego baluna 1:4 dowinąć jeszcze jedno uzwojenie, ale niegdzie nie mogę znaleźć sprawdzonej konstrukcji o przełożeniu impedancji 1:6. Bardzo proszę o schemat połączeń lub wskazanie kogoś, kto mógłby wykonać dobry balun na moc około 1kW pracujący w całym paśmie KF + WARC.

Stanisław Leszczyński

Na rynku można spotkać baluny fabryczne o przełożeniu 1:6, ale większość z nich niestety nie przenosi równomiernie całego pasma i w dodatku jest przeznaczona na mniejszą moc nadawania.

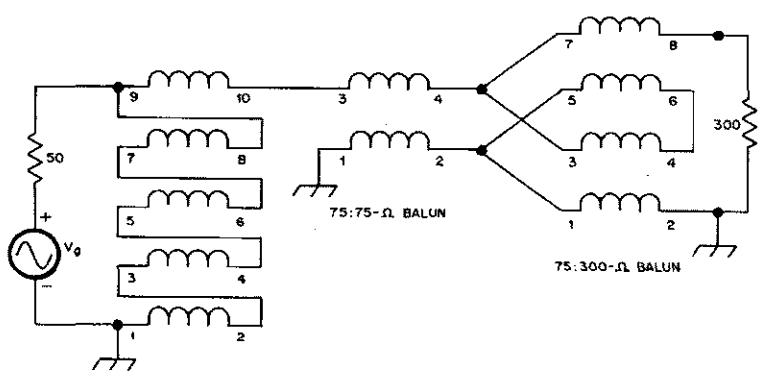
Proponujemy wykonać układ pokazany na **rysunku 8** o paśmie od 1,5 do 40MHz i mocy do 2kW. Jest to właśnie układ baluna 1:6 wymagający 3 rdzeni toroidalnych. Pierwszy jest un-un 50/75Ω, na toroidzie 2,4 cala zewnętrznej średnicy z ferrytem #61 (u=125). Nawija się go 5 drutami, uzwojenie 9-10 ma drut#14 CuE, pozostałe 4 #16 CuE (liczba zwojów 5 drutami naraz = 6).

Drugi to odwrócony balun 75/75Ω, na toroidzie średnicy zewnętrznej 2 cale ferryt K5 (u=290), liczba zwojów =12 bifilarnie, drut CuE #14 (jeden z drutów w parze jest izolowany koszulką teflonową o ściance 0,017 cala w celu zwiększenia impedancji do 75Ω).

Trzeci to balun 75/300Ω. Drut #16 bifilarnie, ale odległość między drutami 1/8 cala (rodzaj drabinki uformowanej taśmą z włóknem szklanym), nawinięte są dwie pary linii transmisyjnej po 9 zwojów – na toroidzie K5 2,6 cala, zewnętrzna średnica ferryt u=290.

Adam KG6TED, który może podjąć się dla ew. chętnych z Polski wykonania takiego transformatora, sprawdził, że wszystkie materiały są dostępne wysyłkowo z firmy AMIDON.

Koszt materiałów (ze strony AMIDON) = FT240K 2 rdzenie = 37,00 USD (te są najdroższe), FT240-61 -1 rdzeń = 9,00 USD, druty „THERMALEZE" do nawinięcia i koszulka teflonowa ok. 10 USD (cały koszt materiału 56 USD).



Rys. 8. Schemat baluna 1:6

Kolejny problem z montażem anteny SAT

Zwracam się z prośbą do redakcji o wyjaśnienie niżej wymienionej sprawy. Mój problem polega na tym, że spółdzielnia mieszkaniowa nie wyraziła zgody na zamontowanie indywidualnej anteny satelitarnej na szybie windowym budynku, w którym mieszkam, z uwagi na to, że zostanie zniszczona powłoka dachowa (poszycie).

Uprzejmie proszę o podanie mi, czy są w Polsce przepisy regulujące tę sprawę, które zezwalają mi na montaż anteny, abym mógł udowodnić zarządowi spółdzielni, że nie ma racji.

Tadeusz Żukowski

Nie jest zrozumiała sytuacja, dlaczego indywidualna antena SAT ma być montowana aż na szybie windowym (czyżby balkon u Pana był po stronie północnej?). Prawie wszyscy montują je na balkonach od strony południowej.

Prawo jest po Pana stronie, a nie spółdzielni mieszkaniowej, pod warunkiem że montaż anteny będzie zgodny z obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Pisaliśmy już o tych problemach na łamach ŚR 12/05. Choć prawdopodobnie nadal nie ma w Polsce jednoznacznych przepisów na ten temat (redakcja ich nie zna), warto przypomnieć Oświadczenie Komisji Europejskiej z dnia 27 czerwca 2001 roku „W sprawie stosowania ogólnych zasad wolnego obrotu towarowego (art. 28, 29 i 30 Traktatu Zrzeszeniowego Unii Europejskiej) oraz swobody świadczenia usług (art. 49) w powiązaniu z art. 10 Europejskiej Konwencji Praw Człowieka", które stwierdza: „Każdy obywatel, nie tylko państw członkowskich Unii Europejskiej, ale także krajów do niej kandydujących, powinien mieć prawo do korzystania z talerzy satelitarnych bez zbędnych przeszkód natury technicznej, administracyjnej, architektonicznej i podatkowej. Prawo do własnej anteny wypływa bowiem bezpośrednio z podstawowej wolności wspólnego rynku, jaką jest swoboda przepływu towaru i usług".

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Prenumeruj! za darmo lub półdarmo

Jeśli jeszcze nie prenumerujesz ŚR, spróbuj za darmo! My damy Ci bezpłatną prenumeratę próbną od czerwca do sierpnia 2006, Ty udokumentuj swoje zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 75,60 zł na kolejne 9 numerów (wrzesień 2006 - maj 2007). Będzie to coś w rodzaju zwrotnej kaucji. Jeśli nie uda nam się przekonać Cię do prenumeraty i zrezygnujesz z niej przed 16.08.2006 r. - otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

bezpłatna prenumerata próbna	**prenumerata 9-miesięczna**
od czerwca 2006 r. do sierpnia 2006 r.	od września 2006 r. do maja 2007 r.
3 x 0,00 zł = 0,00 zł	9 x 8,40 zł = 75,60 zł

Jeśli już prenumerujesz ŚR, nie zapomnij przedłużyć prenumeraty! Rozpoczynając drugi rok nieprzerwanej prenumeraty ŚR nabywasz prawa do zniżki. W przypadku prenumeraty rocznej jest to zniżka w wysokości ceny 2 numerów. Rozpoczęcie trzeciego roku prenumeraty oznacza prawo do zniżki o wartości 3 numerów, zaś po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty masz możliwość zaprenumerowania ŚR w cenie obniżonej o wartość 4 numerów. Jeszcze więcej zyskasz, decydując się na prenumeratę 2-letnią - nie musisz mieć żadnego stażu Prenumeratora, by otrzymać ją w cenie obniżonej o wartość aż 8 numerów! Więcej - po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty upust na cenie prenumeraty 2-letniej równy jest wartości 10 numerów, a po 5 latach zniżka osiąga wartość 12 numerów, tj. **50%!**

ceny prenumeraty (cena bez zniżek - 100,80 za rok)				
	okres dotychczasowej nieprzerwanej prenumeraty			
	rok	2 lata	3 lata lub 4 lata	5 i więcej lat
rocznej	84,00 zł (2 numery gratis)	75,60 zł (3 numery gratis)	67,20 zł (4 numery gratis)	
2-letniej	134,40 zł (8 numerów gratis)		117,60 zł (10 numerów gratis)	100,80 zł (12 numerów gratis)

PAMIĘTAJ ! TYLKO PRENUMERATORZY *):

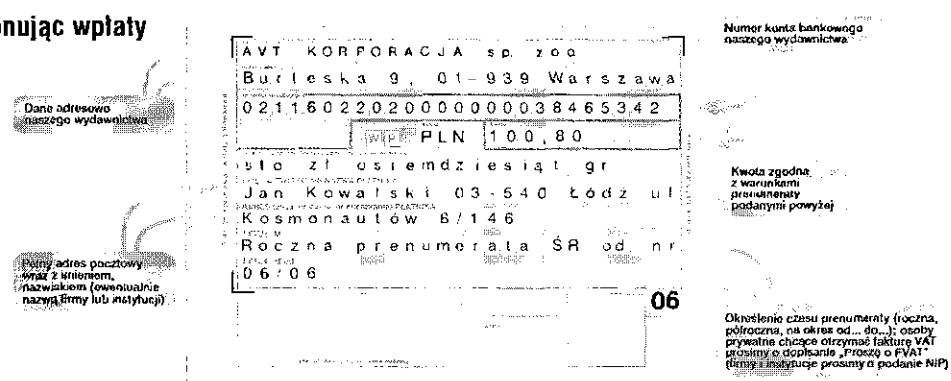
- mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie (dla pozostałych Czytelników – dostęp za mikropłatnościami SMS-ami www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR! (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed lipca 2005 r. – otrzymasz je wraz z prenumeratą; zamówienie możesz złożyć mailem na nasz adres prenumerata@avt.com.pl)
- zostają członkami Klubu AVT i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów

*) nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych.

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 19 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: 022 568 99 00, tel.: 022 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

RYNEK i GIEŁDA

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

KUPIĘ

3 **mieszacze SRA-1** kupię. Nie interesują mnie inne typy: SRA-1H, SRA-IW itp. Paweł, SQ16YY, tel. 091 421 92 52.

Dobry **skaner** lub zamiana. Tel. 0691 799 418, 32-271 33 52.

Filtr kwarcowy PP9A2-2R do małego przenośnego transceivera dwupasmowego oraz małą przekładnię do VFO, może być od TRX-RBM-1 – uszkodzone T411E. SP7DRF, Łódź, tel. 042 257 67 64 RON.

Instrukcję obsługi w języku polskim do **TS-140S**. Mirek, Nieborów, tel. 088 708 19 48.

Mikrofon HM56 z klawiaturą do Icom IC-229H kupię. Tel. 0606 497 481.

Odbiornik US-P kupię. Lech Lewandowski, Starogard Gdański, tel. 058 562 82 88 w godz. 9-14.

HAMSERVICE
Firma istnieje od 1989 r.
"Adam" Aleksander Drożdż SP9NLK
Bielsko-Biała, ul. Babiogórska 11
tel. 033 498 53 00, kom. 601 178 997
e-mail: sp9nlk@hamradio.com.pl
www.hamradio.com.pl

KOMIS

ZASILACZE 13.8V/25A

- profesjonalne wykonanie
- gwarancja 24-miesiące
- wbudowany układ ochrony przepięciowej
- wbudowane mierniki prądu oraz napięcia
- wymiary: 15cm/11cm/31cm, masa: 7 kg

Cena zasilacza 450 zł

MODEMY - Packet Radio (PC, AMIGA) - cena: 90 zł; - RTTY/SSTV/FAX (PC - HamCom) - cena: 70 zł

SYSTEMY tel: 032 3302777 (wieczorem) SPRZĘT DLA KRÓTKOFALOWCÓW

Mierniki częstotliwości i czasu
- zakres 1Hz-1GHz
- rozdzielczość od 0.01Hz
- operacje arytmetyczne
- skala f, T, rpm, muzyczna



Szczegóły:
www.firmazl.pl

Pilnie kupię sprawne **radio Wolna**. Kielce, tel. 0604 223 404, e-mail: marcinfe@poczta.onet.pl.

Płytkę UT-106 (DSP) do transceivera firmy Icom. Lipnica Wielka, tel. 0500 369 334, e-mail: crissp9rrx@op.pl.

Radiotelefon **Dragon SS-485** (pasmo CB) w rozsądnej cenie. Oferty mailem lub tel. 059 862 09 55, 10-19 godz. Lębork, e-mail: bushman10980@wp.pl.

TRX KF do kwoty 1800 zł, 100% sprawny, zadbany z filtrem telegraficznym, ewentualnie z możliwością płynnej redukcji mocy. Propozycje proszę kierować na adres e-mail lub telefonicznie. Pruszków tel. 0697 688 883, e-mail: willow31@wp.pl.

US-9, BC348. Tel. 0502 494 741.

Uszkodzonego Presidenta Lincolna ze sprawną końcówką w.cz. lub samą końcówkę mocy w rozsądnej cenie. Oferty mailem lub tel. 059 862 09 55, 10-19 godz. Lębork, e-mail: bushaman10980@wp.pl.

SPRZEDAM

Alan 87 sprzedam, pierwszy właściciel, stan bdb. Sanyo 7600D, 150kHz-30MHz, 88MHz-108MHz, radio światowe, stan idealny.

Transceivery KF i UKF
Nowe - używane - na zamówienie
AKCESORIA I OSPRZĘT
(filtry i modyfikcje INRAD, mierniki, zasilacze, mikrofony, skrzynki antenowe, różne)
Jakub Sarna SQ8J
tel. 0600 231 907 lub (81) 820 59 71 po godz. 18
e-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od **osób prywatnych**, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres:
"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **(22) 568 99 44**,
e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (**58mm**), dwóch (**120mm**) lub trzech szpalt (**182mm**). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje **22 zł** (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.
Rabaty udzielane są w wysokości:
- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm
- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.

Zgłoszenia: tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 05/2006

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

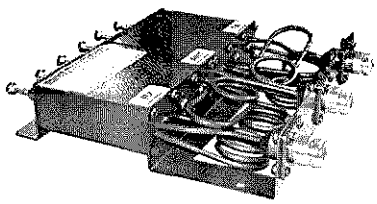
Ulica, nr domu

Kod, miejscowość

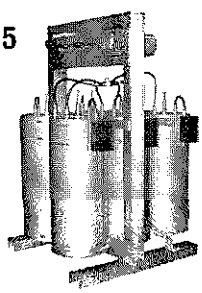
Przedstawiciel firmy RADIAL, producenta:

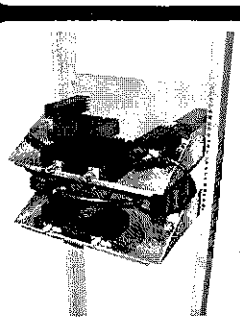
- anten (kierunkowe, dipolowe, panelowe)
- filtrów (zaporowe, przepustowe, zaporowo-przepustowe)
- duplekserów na bazie filtrów
- combinerów (hubrydowe, niskostratne)
- urządzeń TX, RX (izolatory, preselektory, wzmacniacze, dzielniki...)

MDF-6V duplekser mobilny



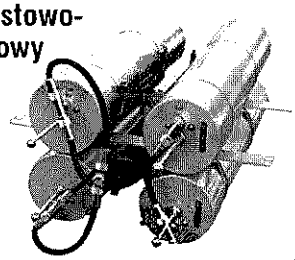
CL 10 6UL-125 combiner niskostratny





CH-4V-125 combiner hybrydowy

DPR-4V duplekser przepustowo-zaporowy



AXES SYSTEM s.c.

MOTOROLA
Autoryzowany Dealer

80-215 Gdańsk, ul. Raciborskiego 35
tel./faks (58) 347 63 26,
tel. (58) 520 33 53,
e-mail: axes@axes.com.pl;
www.axes.com.pl

Alinco DR-112 w dobrym stanie. Cena 400 zł. Alinco DJ-1400 z niesprawnymi akumulatorkami. Cena 200 zł. Tarnów. Tel. 0508 062 334, e-mail: sp9wtg@poczta.onet.pl.

Antena do CB-radia bazowa 1/2, lub 5/8 fali z 3 lub 6 z przeciwwagami, zasilacz 13,8V, 3A, 10A, mikrofon z echem, MASS KM 2020, info: GG 158585. Krasnystaw, tel. 0503 961 386, e-mail: vikx@tlen.pl.

Antenę firmy Cushcraft na pasmo 80 i 40 m. Nowa, nie rozpakowana z USA. Cena 1000 zł. Tel. 0694 113 885, e-mail: sp7@wp.pl.

Anteny SMD-GP na 144-146MHz, w wykonaniu amatorskim SP6TGR, solidne, trwałe. Cena 130 zł + porto, 20 zł, za zaliczeniem pocztowym. Tel. 0696 038 116 lub SMS-y.

KENWOOD
Listen to the Future

Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.

Polecamy nowy model radiotelefonu przeznaczony dla klientów wymagających profesionalnego sprzętu w niskiej cenie.



- 8 kanałów
- Kompaktowa i smukła obudowa54 (Szer.)x122 (Wys.)x33(Głęb.)mm z/KNB-29N
- Wbudowana sygnalizacja QT/DQT
- 2 programowalne przyciski
- Programowany odstęp międzykanałowy
- Powiadomienie dźwiękowe o połączeniu
- Obejście przemiennika
- Blokada nadawania na kanale zajętym
- Blokada klawiatury
- Trzy kolorowy Led
- Dodawanie i blokowanie skanowanych kan.
- Elektroniczny numer seryjny

Poszukujemy dealerów na terenie Polski

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

CB-radio Intek M-790 PlusMulti Standard z systemem „EPS"0/5, AM/FM, moc 4W. Homologacja „CE", info GG 158585. Krasnystaw, tel. 0503 961 386, e-mail: vikx@tlen.pl.

FT 277 Sommerkamp - sprawny - nowe, lampy sprzedam niedrogo. PA-145MHz-80W. Tel. 075 647 72 58.

FT726R 50MHz 144MHz, 432MHz, wszystkie emisje, moduł satelitarny. Kontakt SP6RLA, tel. 0507 221 078.

Instrukcje obsługi w języku polskim do **TS-570**. Poznań, tel. 0502 600 357, e-mail: sp3rax@klub.chip.pl.



Warszawa, ul. Bystra 30
tel. (22) 6789291
fax. (22) 6789171
biuro@smartel.rad.pl

Instrukcje serwisowe np. DT-6650, OS-150, KR-7010, ZT-980, ST-315, PG-20, K-935C, PGP-5A, V-640 oraz wiele innych w pełni kompletnych i czytelnych. Starogard Gdański, tel. 0506 079 405, e-mail: czytelnia@o2.pl.

Kabel do programowania Yaesu VX-2. Kable do programowania Icom. Podkarpacie, tel. 0603 935 396, e-mail: stefek25@wp.pl.

Karting Radio - wzmacniacz lampowy. Tel. 034 363 52 97.

Kenwood TS-50S - sprawny w 100%, rozblokowany TX, pełna dokumentacja. Tel. 0503 642 162.

Hurtownia CB-radio

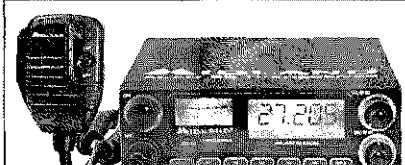
RADIOKOMUNIKACJA
RAMIX

99-300 Kutno
ul.Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Rok założenia 1992

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych.

ARTURSSS
CB-RADIA
NAWIGACJE GPS
Wysyłka na cały kraj
0-508-194-227
www.cbradio.abc24.pl

www.sklepCB.port2000.pl
sklep [illegible] CB
Mosznica, [illegible]

Kenwood TH-F7E, ręczniak 2m/70cm, RX 0,1-1300MHz (AM, FM, WFM, SSB, CW) TX 136-174MHz i 410-470MHz w komplecie ładowarka i instrukcja obsługi - 1400 zł. Pcim, tel. 012 274 82 28, e-mail: sq9tm@interia.pl.

Kompletne **serwisówki oscyloskopów**, generatorów, mostków RLC, multimetrów; Meratronik, Radiotechnika, Inco, Unitra, wiele instrukcji. Starogard Gdański, tel. 0506 079 405, e-mail: instr@orange.pl, www.instrukcje.4t.com.

Lampy 6146, 6JS6C, 6JS6A, 6JB6A, 6JM6, 6KD6, 6LB6, 12BY7A, więcej informacji na email: sp6nip@wp.pl . Jawor, tel. 0601 550 932, e-mail: sp6qkx@wp.pl.

moduły mikrofalowe
1,3GHz-10GHz, wzmacniacze, transwertery
23cm/2m/10W - 795zł, 3cm/2m/1W - 995zł
www.micom.net.pl
MICOM.NET 84-230 Rumia, ul. Wiązowa 36
tel./faks 058 782 18 15, sjakubowicz@wp.pl



www.swiatradio.pl

DIAMOND
ANTENNA
BAZOWE ANTENY
DIAMOND OD 185 PLN
GRAUTA
SZEROKI WYBÓR MASZTÓW I KRATOWNIC
IC-E7 1070,-
IC-7000 6340,-
IC-V82 820,-
ICOM
MIERNIKI SWR DO 2.5 Ghz
MFJ SKRZYNKI ANTENOWE OD 460 pln
avanti
RADIOKOMUNIKACJA
Rok założenia 1990
www.avantiradio.pl
RADIA RĘCZNE PROFESJONALNE
ALINCO
YAESU
CB Lafayette Nebraska
198,- !!!
VX - 120E 690,-
VX - 150E 730,-
TS-277 390,-
00-153 Warszawa
ul. Zamenhofa 1
tel: 022 8313452 fax: 022 8315443
email: biuro@avantiradio.pl

Lampy elektronowe, GU-50, PCL, PL PFL i inne na przekaźniki MT6, RES, aparaturę zdalnego sterowania, literaturę, inne propozycje. Polkowice, tel. 0607 797 775.

Lampy elektronowe, podstawki lamp – różne typy trafa głośnikowe, schematy, wszystko do budowy wzmacniaczy. Wzmacniacze Hi-Fi, S.-E., H.-E. Serwis wzmacniaczy lampowych Florian Szcześniak, tel. 02-697 Warszawa, ul. Rzymowskiego 20/57. Tel. 0847 11 56, 0601 342 870.

Lampy GU84, GU78, GU50, 6P45S, GK71, QQE-06/40, QQE-03/12, tranzystory: BLX-15, BLX-95, radiotelefony: R105, z zasilaczami, odbiornik R-250, multimetry-V640. Tel. 0600 830 069.

Magnetofon szpulowy Mak_S, sterowanie plus taśmy, zamienię na CB lub RX0K106 lub inny. Tel. 062 721 62 24, kom. 0508 905 762.

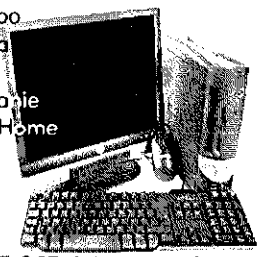
Motorola GM 1200, stan bardzo dobry, do przeprogramowania 2 szt. Cena 500 zł za szt. Alan 38 1 szt., stan dostateczny. Cena około 50 zł. Myślenice, tel. 012 272 00 41, e-mail: pikczu@poczta.fm.

Piloty RTV
www.sklep.avt.pl

Device

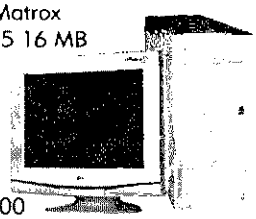
Komputery doskonałe do emisji cyfrowych, prowadzenia logów Twojej stacji oraz DX-clustera

Dell OptiPlex GX280
Procesor Intel Pentium 4 2800 MHz
Pamięć RAM 512 MB DDR-2
Karta grafiki Intel (wolny slot PCI-E)
Dysk twardy 40 GB
Napędy Combo
Karta sieciowa 10/100
Oprogramowanie Windows XP Home



1549 zł z VAT, 365 dni gwarancji
Cena nie zawiera monitora

Gateway NLX MID Tower VHA + Monitor LG 17"
Procesor Intel Pentium III 866 MHz
Pamięć RAM 128 MB
Karta grafiki Matrox DualHead G45 16 MB
Dysk twardy 20 GB
Napęd CD-ROM
Karta sieciowa 10/100



729 zł z VAT, 365 dni gwarancji

Dell Latitude C610
Procesor Intel Pentium III-M 1200 MHz
Pamięć RAM 256 MB DDR
Video 16 MB
Dysk twardy 20 GB
Napędy CD
Ekran 14" TFT
Modem 56KB
Karta sieciowa 10/100
Porty RS-232 (COM), LPT, VGA, PS/2, IrDA, USB



1665 zł z VAT, 365 dni gwarancji

Dla Oddziałów Terenowych PZK (w ramach OPP) system operacyjny Windows 2000 Pro. w cenie komputera

Device Polska Sp. z o.o.
tel. 052 370 68 68
http://www.device.pl
e-mail: device@device.pl

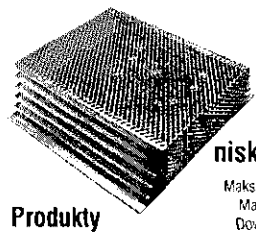
KENWOOD

Autoryzowany przedstawiciel firmy KENWOOD w Polsce zaprasza do współpracy, oferując:
- stacje retransmisyjne VHF, UHF
- radiotelefony amatorskie
- radiotelefony profesjonalne VHF, UHF
- radiotelefony trankingowe
- radiotelefony pracujące bez zezwoleń i opłat
- osprzęt i akcesoria

Page Comm sp. z o.o.
41-902 Bytom
ul. Moniuszki 26a
www.pagecomm.com.pl
tel. 032 787 26 06
032 787 26 07
tel. 0691 457 049
e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

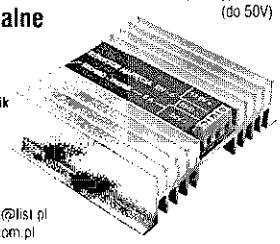
Proponujemy także całkowitą pomoc przy załatwianiu wszelkich formalności techniczno-prawnych związanych z uzyskaniem pozwolenia i budową własnych sieci łączności radiowych.

Techno-tronik



Produkcja przetwornic i reduktorów niskiego napięcia
Maks. napięcia wejściowe 50V
Maks. prądy wyjściowe 30A
Dowolne napięcia wyjściowe (do 50V)

Produkty na indywidualne zamówienie



P.U.P.H. Techno-tronik
42-220 Byczyna,
ul. Klonowa 2
tel. 077 407 25 20
kom. 602 33 22 66
faks 077 407 25 21
e-mail: techno-tronik@list.pl
www.techno-tronik.com.pl

Motorola MC micro, stan bardzo dobry 1 szt. Cena ok. 400 zł do przeprogramowania. Midland Alan 87, stan bardzo dobry, cena ok. 350 zł. Myślenice, tel. 012 272 00 41, e-mail: pikczu@poczta.fm.

Obrotnicę Conrad wraz z anteną kierunkową 6-elementową na pasmo 50MHz sprzedam za 150 zł. Chojnice, tel. 052 350 60 99.

Odbiornik globalny Sony ICF 2001. SSB, cena 150 zł, odbiornik Panasonic GX700, cena 120 zł. Filtr kwarcowy PP9, cena 100 zł. Tel. 059 840 07 54. Rysiek, tel. 887 851 406.

Odbiornik R-250 bez zasilacza, radiostację FM-302 + schemat, radio Szarotka, ręczne radio CB Stabo. Głogów, tel. 017 851 76 28, 0604 909 794.

Okazja! Super **DX-owa antena** tylko dla wyczynowców firmy **Diamond WD-330**. Pracująca w zakresie 2-30 MHz. Długość całkowita 25 mb. Fabrycznie nowa - 500 zł. Katowice. Tel. 0 603 326 646, e-mail: sp9uxt@poczta.fm.

Odbiornik Yaesu FR-101, cena 450 zł. Tel. 013 431 54 06.

Radio lampowe Światowid oraz inne podzespoły radiowe. Tel.0696 571 647.

R250M, próbnik lamp II 14M. Koluszk, tel. 0603 688 257.

Rexony RL-102, 2m, 2 szt. W cenie po 300 zł za sztukę. Tel. 017 583 86 86 lub 0692 71 25 03

Skaner Icom IC-R10. 1100 zł. Tel. 077 455 28 34.

SM7DVH na 144-145 MHz w wykonaniu amatorskim SP6TGR, Trawersi solidne. Cena 130 zł – porto. Jawor, tel. +48 696 038 116.

ADAMPOL

ZABRZE ul. Mikulczycka 15
tel./fax: 032 273-14-28
www.adampol.pl
biuro@adampol.pl
katowice@adampol.pl

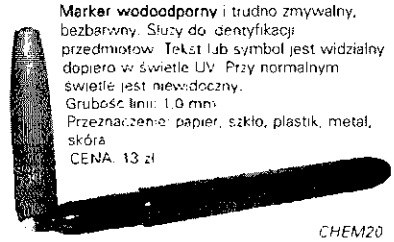


KATOWICE
SKLEP
ul. Warszawska 23
tel./fax: 032 253-92-54

MOTOROLA
Autoryzowany dealer

ZNACZNIKI UV

Marker wodoodporny i trudno zmywalny, bezbarwny. Służy do identyfikacji przedmiotów. Tekst lub symbol jest widzialny dopiero w świetle UV. Przy normalnym świetle jest niewidoczny.
Grubość linii: 1,0 mm
Przeznaczenie: papier, szkło, plastik, metal, skóra
CENA: 13 zł



CHEM20

Tusz UV, bezbarwny. Przeznaczony szczególnie do pieczątek. Służy do identyfikacji dokumentów. Tekst lub symbol jest widzialny dopiero w świetle UV. Przy normalnym świetle jest niewidoczny
Przeznaczenie: papier, skóra.
Poj. 50 ml
CENA: 27 zł CHEM19



www.sklep.avt.com.pl

Sprzedam lub wymienię **magnetofon deck Denon DRm 740**, czarny z instrukcją obsługi w języku polskim na magnetofon deck Sony TC-KA6ES najlepiej w kolorze żółtym. Dopłata ode mnie 1000 zł. Grzegorz Chudzik, Warszawa, tel. 022 673 45 86.

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - PRODUKCYJNE
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO-MECHANICZNY
BURO

05-090 RASZYN
ul.Wysoka 24b
tel: (0-22)715-64-92
tel/fax.(0-22) 720-38-09
e-mail:buro@buro.pl
http://www.buro.pl

Producent

ANTEN

OFERUJE ANTENY DO:

* **TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ**
* **MONITORINGU**
* **TELEFONII KOMÓRKOWEJ**
* **TELEFONII STACJONARNEJ**
* **SIECI ALARMOWYCH**

w zakresie częstotliwości 40 MHz - 2500 MHz

Starsze książki: elektronika, informatyka, chemia, moto, foto i inne, prasę: Radioamator, Młody Technik, Świat Radio, EP, EdW, Zrób Sam i inne, sprzedam lampy. Sławno, tel. 059 810 39 28.

Transceiver TS-120V używany. Cena 600 zł. Transceiver Lincoln używany z głośnikiem i mikrofonem. Cena 500 zł. Transwerter 28/145 MHz. Cena 100 zł. Odbiornik US-P bez lamp. Cena 100 zł. Wrocław. Tel. 071 367 67 55.

CANEX maas funk-elektron kmcontact
Autoryzowany Dealer

ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA

Radiotelefony:	- CB Radio
	- profesjonalne
Anteny:	- bazowe i samochodowe
	- do telefonów komórkowych
Akcesoria:	- mikrofony
	- redukcje napięcia
	- złącza, uchwyty antenowe
	- przewody koncentryczne
	- akumulatorki R6
	- literatura
Zasilacze:	- 2-30A certyfikat CE

Wysyłka sprzętu na cały kraj.

Hurtownia zaprasza:
Poniedziałek - Piątek od 8°°do 17°°

ALAN PRESIDENT UNIDEN LEMM ONWA MIDLAND

CANEX
05-520 Konstancin-Jeziorna
ul. Warszawska 60
Tel. (22) 756-37-89
Fax (22) 754-48-00

MAAS MOTOROLA ALINCO SAPHIR MAYCOM DRAGON

abel profit & centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.pro-fit.pl
e-mail: biuro@pro-fil.pl

Najniższe ceny w Polsce !
20 lat doświadczenia na rynku

YAESU VX-2 2m/70cm 3W — PROMOCJA
YAESU VX-6 2m/70cm 5W — Dobra cena!!
YAESU VX-7 6m/2m/70cm — Dobra cena!!

IC-E208 VHF/UHF 55W — DOBRA CENA! Przewód separacyjny GRATIS!

IC-910H VHF/UHF, satellite, all mode — DOBRA CENA !

TS-480 KF/6m,200W, all mode — SUPER CENA!
PRO-FIT ASSISTANCE *

TS-2000 KF/VHF/UHF,100W, all mode, DSP — SUPER CENA!
Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE *

FT-897D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode — SUPER CENA!

FT-1000MP MARKV KF, 200W, all mode — DOBRA CENA!
Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE *

* *PRO-FIT ASSISTANCE* - urządzenie dowozimy do klienta i uruchamiamy na nasz koszt! Skorzystaj z tej wyjątkowej oferty.

AOR
ODBIORNIKI SZEROKOPASMOWE
Uruchomienie przy zakupie u 1 z 3 autoryzowanych sprzedawców AOR w Polsce
oficjalny autoryzowany przedstawiciel AOR w Polsce
Super odbiorniki szerokopasmowe AOR

MIERNIKI CZĘSTOTLIWOŚCI
oficjalny autoryzowany przedstawiciel OPTOELECTRONICS w Polsce
Mierniki OPTOELECTRONICS

SX-200 SX-400 SX-600 SX-1000
SX-20C SX-40C
Reflektometry DIAMOND

DL-30A DL-30N DL-1000 DL-2400
CA-23R CX-210A CX-310A
Akcesoria antenowe DIAMOND

A144S10*2 A430S15*2
Anteny kierunkowe DIAMOND

oficjalny autoryzowany przedstawiciel DIAMOND ANTENNA w Polsce
DIAMOND ANTENNA
Dobre anteny,
MP skrzyn anten

To tylko przykładowe urządzenia. Oferujemy znacznie więcej! Ponad 5000 urządzeń dostępnych natychmiast z naszego centralnego magazynu w Łodzi. Hurt-detal - najniższe ceny. Zapraszamy:

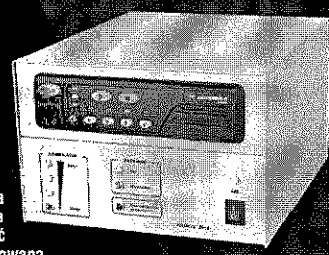
pro-fit.pl

Zamówione urządzenia wysyłamy kurierem

ZR-16

sterowany mikroprocesorem zasilacz sieciowo-akumulatorowy 12V/10A do kilkudziesięciu typów radiotelefonów różnych firm, m.in:

Motorola Maxon Icom Radmor



Obudowa zasilacza może być przystosowana do radiotelefonu dowolnego typu

- zasilacz z radiotelefonem we wspólnej metalowej obudowie o niewielkich wymiarach
- wbudowany akumulator 12V/7Ah do zasilania radiotelefonu przy braku napięcia w sieci energetycznej
- do 24 godzin pracy radiotelefonu z akumulatora
- wygodna i bardzo łatwa obsługa, automatyczne ładowanie akumulatora
- mikroprocesorowe sterowanie zasilacza i kontrola stanu akumulatora
- akustyczna sygnalizacja braku napięcia w sieci energetycznej i rozładowania akumulatora
- optyczna sygnalizacja rodzaju zasilania, stopnia naładowania i rozładowania akumulatora
- pełne zabezpieczenie akumulatora przed przeładowaniem lub nadmiernym rozładowaniem
- automatyczne wyłączenie radiotelefonu i zasilacza przy całkowitym rozładowaniu akumulatora

Producent: *KROKUS*
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Wojska Polskiego 118
tel./fax (44) 646 24 63
krokus@kappa.com.pl
www.ekrokus.pl



METEOR
Wrocław, Aleja Pracy 24B
tel. 0/71 360-16-44
CB Radio



Transceiver **Yaesu FT-840** all modes, filtry FM 100W, cena 4900 zł. Tel. 061 866 85 78.

Transceivery 2m FM **IC255E**, TR78 od Icom IC211 2m all mode. Tel. 081 851 25 95.

Transceivery firmy Icom: IC-718, IC-T7H. W zestawie zasilacz 9 - 19V/20A firmy Avair oraz dwa pakiety akumulatorów i instrukcje obsługi w języku polskim i angielskim. Całość w stanie idealnym. Lipnica Wielka, tel. 0500 369 334, e-mail: crissp9rrx@op.pl.

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA
SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS,
Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją PLATAN,
Osprzęt GSM, DCS,
Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU,
Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI,
Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT,
Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7,
tel. fax (089) 527-22-78

Transwerter KF/CB 80 m, 3.500MHz do 3.800MHz. Moc nadajnika 10W. Darek, tel. 0887 562 303.

Transwerter KF/CB 80 m, 3.5MHz do 3.8MHz, 10W, 140 zł. Transwerter 2m/28MHz, 2m 144MHz do 146MHz 7W, FM/SSB, 220 zł. Konwerter, KF/CB 80 m 40 zł. Darek, tel. 0887 562 303.

TRX KF Yaesu FT-101. Stan dobry. Zainstalowane nowe lampy 6JS6A, i 12BY7A. Zdjęcia wysyłam e-mailem. Preferowany odbiór osobisty. - 1100 zł. Jawor, tel. 0601 550 932, e-mail: sp6qkx@wp.pl.

TRX mobil **IC-2100H** 2m FM, stan bdb. Białystok, tel. 0695 483 922, e-mail: zbihar@wp.pl.

US-9, BC348. Tel. 0502 494 741.

Wzmacniacz lampowy Karting Radio sprawny. Tel. 034 363 52 97.

Yaesu FT10R na 2 metry 30 pamięci 2VFO DW CTCSS DCS alfanumeryczny, 3 rodzaje PAK 6V 650mA przy 9V, moc 5W, ładowarka, zapasowy pojemnik. Tel. 012 414 18 04.

Zasilacz Voltcraft 20A. Stan bardzo dobry. Wilkowice, tel. 0508 766 535, e-mail: sq9itl@o2.pl.

HURTOWNIA RADIOKOMUNIKACYJNA

SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 10-17

Dla służb specjalnych, krótkofalowców i amatorów

SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI BEZPRZEWODOWEJ

Pełna gama osprzętu doradztwo



Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku od 1990 r.

Zetagi BV 135 PA/400W SSB, stan jak nowy. Cena do uzgodnienia. Trawniki, e-mail: andrea405@wp.pl.

ZAMIENIĘ

Magnetofony szpulowe: MAK-S; Aria; M2405S; Syrena samochodowa z lat 50. zamienię **na OK106** lub inny albo CB, również inne propozycje. Tel. 062 721 62 24.

PRACA

Poszukiwany **technik odpowiedzialny i doświadczony w naprawie lampowego sprzętu radiokomunikacyjnego**. Potrzebny do przeglądu i strojenia kilku zestawów sprzętu firmy Collins . Łódź, tel. 0692 986 613; 042 659 49 17.

"CEAD"

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI



Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm:
MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, SATEL OY, MARS, SIRTEL, SIRIO, JANEX, PANDA

radiotelefony, anteny, akcesoria

TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ

sprzęt krótkofalarski, CB-radio



15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36,
p. box 227, tel. (085) 743-31-69,
tel./fax 743-31-51
e-mail: cead@cead.pdt.pl

WYBRANE POZYCJE KSIĄŻKOWE Z OFERTY AVT

RABAT 10% dla prenumeratorów miesięczników AVT

Mikrokontrolery dla początkujących – łagodne wprowadzenie w świat mikrokontrolerów

stron: 408 61 zł



Książka zawiera kompletny kurs programowania mikrokontrolerów jednoukładowych, który wcześniej prowadzony był na łamach Elektroniki dla Wszystkich jako cykl mikroprocesorowa Ośla łączka. Materiał podawany jest wyjątkowo przystępnie, krok po kroku, a wszystkie ćwiczenia można praktycznie zrealizować za pomocą dedykowanej płytki testowej. Pozycja przeznaczona jest także dla osób zupełnie początkujących, ponieważ zawiera rozdziały przedstawiające elementarne informacje o mikroprocesorach i programowaniu w języku BASIC.

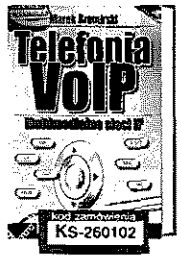


Projektowanie układów analogowych. Poradnik praktyczny

Robert A. Pease

Książka równie niepowtarzalna jak jej autor. Jest to jedyny w swoim rodzaju przewodnik po tajnikach projektowania układów analogowych, napisany zgodnie z duchem doświadczonego praktyka, którego podstawowym celem jest zrozumieć dlaczego coś nie działa tak jak powinno.

stron: 270 56 zł



Telefonia VoIP. Multimedialne sieci IP

Marek Bromirski

Monografia poświęcona systemowi H.323, który jest podstawą współczesnych telekomunikacyjnych sieci multimedialnych, w tym telefonii VoIP.
Kompleksowy opis zagadnień związanych z tym systemem, oparty na odpowiednich normach i zaleceniach. Powoduje to, że czytelnik otrzymuje rzetelne kompendium wiedzy na temat budowy, sposobu działania i konfiguracji nowoczesnych sieci multimedialnych.

stron: 256 63 zł



Poradnik antenowy dla krótkofalowców amatorów i służb profesjonalnych
Jacek Małuszczyk

stron: 240 36 zł



Słownikowe metody diagnostyczne analogowych układów elektronicznych
Jerzy Rutkowski

stron: 176 30 zł



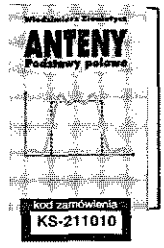
Systemy radiokomunikacji ruchomej
Krzysztof Wesołowski

stron: 453 45 zł



Telefony komórkowe
Witold Tomaszewski

stron: 240 32 zł



Anteny
Podstawy polowe
Włodzimierz Ziniutycz

stron: 124 22 zł



Timer 555
w przykładach
Krzysztof Górski

stron:183 49 zł



Złóż własny komputer
Kyle MacRae

stron: 144 50 zł



Rozbudowa komputerów PC
Kyle MacRae

stron: 144 50 zł



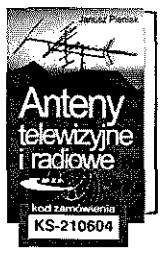
Akumulatory, baterie, ogniwa
Andrzej Czerwiński

stron: 188 36 zł



Zasilacze urządzeń elektronicznych. Przewodnik dla początkujących
Joseph J. Carr

stron:288 54 zł



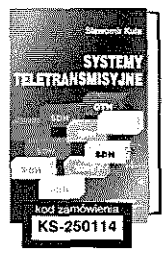
Anteny telewizyjne i radiowe
Janusz Piotrak

stron: 191 32 zł



Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych
Krzysztof Wesołowski

stron: 408 39 zł



Systemy teletransmisyjne
Sławomir Kuta

stron: 456 45 zł



Leksykon skrótów Telekomunikacja
Jan Łazarski

stron: 304 35 zł



Systemy telekomunikacyjne
Simon Haykin

stron: 463 cz.1
stron: 388 cz.2 80zł/kpl.



Krótkofalarstwo i radiokomunikacja Poradnik
Łukasz Kosiuta

stron: 252 45 zł

ZAMÓWIENIE

Księgarnia Wysyłkowa AVT

UWAGA! **Dla prenumeratorów AVT** rabat 10%

Nr prenumeratora

Tytuł	kod	ilość egz.
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Zamówione książki wysyłamy za pobraniem pocztowym. **Koszty przesyłki wynoszą** 13,10 zł

Zamawiający:.....
imię i nazwisko, nazwa instytucji

Adres:.....
ulica nr kod miejscowość

tel..... Data..... Podpis.....
(czytelny)

☐ PARAGON

☐ FAKTURA VAT nr NIP pieczęć

ŚR 5/2006

PODRĘCZNY INFORMATOR HANDLOWY "ŚWIATA RADIO"

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

NAZWA FIRMY	MIEJSCOWOŚĆ	NUMER KIERUNKOWY	TELEFON	FAX	Numer ŚR z ostatnią emitowaną reklamą	numer strony	PRZEDSTAWICIELE FIRM ZAGRANICZNEJ	PRODUKCJA	HANDEL	USŁUGI	akcesoria GSM	anteny	baterie	centrale telefoniczne	elektronika ogólna	komputery	książki, mapy, programy	modemy	osprzęt	radiolatarki GPS	projekty i doradztwo	taśma (w tym radiowa), kable, złącza	przyrządy pomiarowe	radiotelefony z osprzętem	radiowe systemy przywoławcze	sieci WLAN	sprzęt telewizyjny i satelitarny	sprzęt Wi-Fi	strzałki mikroprocesorowe	systemy alarmowe	systemy rejestracji rozmów	telefony bezprzewodowe	telefony komórkowe	transceivery UKF	transceivery CB	transceivery KF	transceivery VHF	urządzenia zasilające
ADAMPOL	Zabrze	0~32	273-14-28	273-14-28 w.6	5/06	35,62		•	•	•		•			•					•	•	•			•					•	•	•	•	•	•	•		
AKSEL	Rybnik	0~32	429-51-00	429-51-03	9/05	39			•				•									•		•	•					•					•	•		
ALAN	Jawczyce	0~22	722-35-00	722-29-95	1/06		•		•	•		•							•	•		•											•		•	•		
ALCOM	Bielsko-Biała	0~33	819-26-36	819-26-36	5/06	59			•	•				•						•				•	•					•				•	•	•		
ALTRAR	Warszawa	0~22	843-51-70	843-67-88	4/06	60	•		•	•		•	•					•	•	•	•	•	•		•						•			•	•	•		
ARTURSSS	Warszawa		508 194 227		5/06	61			•	•		•								•	•													•	•	•	•	
AVANTI	Warszawa	0~22	831-34-52	831-54-43	5/06	61	•		•	•		•	•					•	•	•		•	•	•	•	•								•	•	•	•	
AXES SYSTEM	Gdańsk	0~58	520-33-53	347-63-26	5/06	60	•		•	•		•								•		•	•	•	•	•					•						•	
BURO	Raszyn	0~22	720-38-09	720-38-09	5/06	63		•	•			•																										
CANEX	Konstancin Jez.	0~22	756-37-89	754-48-00	5/05	63			•		•	•						•		•		•			•										•	•	•	
CEAD	Białystok	0~85	743-31-69	743-31-51	5/06	64	•	•	•	•	•	•			•	•		•				•	•		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	
COMMAX PL	Kraków	0~12	256-50-35	270-56-96	5/06	23																																
DEVICE POLSKA	Bydgoszcz	0~52	370-68-68	370-68-61	5/06	62			•	•						•				•																		
ELEKTRIT	Łapy	0~85	715-28-13	715-75-32	5/06	60	•		•	•		•								•		•	•		•													
ELMAFK	Warszawa	0~22	773-79-37	773-79-36	11/05	64																																
EPA	Szczecin	0~91	425-29-00	425-29-99	3/06	62	•		•	•		•	•			•				•		•		•	•	•					•	•					•	
ESCORT	Szczecin	0~91	431-41-00	431-41-00	5/06	27	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ICOM POLSKA	Sopot	0~58	551-04-84	551-04-84	3/06	2	•		•	•		•						•				•	•	•		•								•		•	•	
KABEL-TECHNIKA	Warszawa	0~22	678-54-07	678-54-08	4/06	15	•		•															•														
KROKUS	Piotrków Tryb.	0~44	646-24-63	646-24-63	5/06	64		•							•															•	•						•	
MAW TELECOM	Warszawa	0~22	848-72-72	849-85-74	1/05				•	•		•													•	•						•						
MAYCOM POLSKA	Nowy Sącz	0~18	547-43-33	547-42-20	1/06		•	•	•						•																			•	•	•	•	
MEGUM	Warszawa	0~22	610-90-80	815-47-24	3/06	63																																
MERX	Nowy Sącz	0~18	443-86-60	443-86-65	9/05	21	•	•	•	•										•															•	•	•	•
METEOR	Wrocław	0~71	360-16-44	360-15-27	5/06	64			•	•	•	•								•					•										•		•	•
MICONNET	Rumia	0~58	782-18-15	782-18-15	5/05	61						•			•							•					•	•	•	•				•				
MIP	Warszawa	0~22	424-82-54	885-93-80	6/05	3																																
PAGE-COMM	Bytom	0~32	787-26-07	787-26-08	5/06	62	•		•	•		•									•	•			•	•						•			•	•	•	•
PORT 2000	Zielona Góra	0~68	381-39-46	381-39-47	5/06	61																																
PRESIDENT ELECTRONICS POL.	Częstochowa	0~34	365-19-82	324-69-82	5/06	33	•		•	•	•	•						•				•	•	•	•	•								•	•	•	•	
PRO-IT	Łódź	0~42	649-28-28	677-04-71	5/06	63	•	•	•	•	•	•				•			•	•	•	•	•	•	•							•		•	•	•	•	
PROFKOM	Olsztyn	0~89	527-22-78	527-22-78	5/06	64			•	•	•	•	•							•		•	•		•							•	•	•	•	•	•	•
RADIOTECHNIKA SERWIS	Wrocław	0~71	322-58-00	322-89-85	4/06	62																																
RADMAX	Łapy	0~85	715-28-13	715-75-32	5/06	60	•		•	•		•								•		•	•		•													
RADMOR	Gdynia	0~58	699-69-99	699-69-92	5/06	29		•		•		•							•	•	•	•			•	•						•						•
RAFON	Wrocław	0~71	327-77-97	788-91-72	8/05	61			•	•		•			•							•		•		•						•						•
RAMIK	Kutno	0~24	355-78-88	355-78-88	5/05	60																																
R.P. TELEKOM	Warszawa	0~22	337-72-30	337-72-31	3/06	61	•		•		•	•													•													
SARNA	Poniatowa	0~81	600 231 907		5/06	59			•											•					•									•		•		
SATTRACK	Żyrardów	0~46	855-07-36	855-07-36	2/05	66		•		•																	•											
SMARTEL	Warszawa	0~22	678-92-91	678-91-71	5/06	60			•	•		•													•						•	•						
SPID ELEKTRONIK	Żyrardów	0~46	855-90-24		2/05	66		•	•						•																							
SONAR	Pabianice	0~42	213-01-12	213-01-12	5/05	64		•	•	•		•									•	•	•	•										•	•	•	•	
SYSTEMY	Pilchowice	0~32	330-27-77		5/05	59		•	•	•				•		•			•	•										•	•					•		
TECHNO-TRONIK	Byczyna	0~77	407-25-20	407-25-21	5/06	62		•	•	•		•			•									•											•		•	
TELKON	Zawiercie	0~32	670-77-85		3/06	64																																

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 5 (496)/2006 ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski"- organ prasowy ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85 635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK
Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@belid.pl
Wiceprezesi:
Ewa Kołodziejska SP1LOS
sp1los@pzk.org.pl
Dariusz Mankiewicz SP2HQY
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA
sp2uka@pzk.org.pl

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP9VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Stanisław Czochara SP8BIA

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liason Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl
KF Manager:
Adam Parz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amc@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzynkiewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

W tym roku mija 80 rocznica powstania Lwowskiego Klubu Krótkofalowców. Opracowana przez Georgija Czlijanca UY5XE historia LKK tak przedstawia tę historyczną chwilę: „Pomysł utworzenia Klub Radiowego we Lwowie zrodził się u Jana Ziembickiego (TPAR) dość wcześnie, decyzję podjęto w 1925 roku. Na początku 1926 r w mieszkaniu ojca Jana Ziembickiego, prof. dr. Witolda Ziembickiego na ul. Bielowskiego 6 (obecnie ul. P. Kowżuna) spotkali się entuzjaści techniki radiowej: Jan Ziembicki - TPAR LKK nr 1 – SP3AR/PL202, SP1AR po 1945 r. w Polsce SP6FZ, Stanisław Kozłowski - TPBB LKK nr 2 – SP3 BB, Wacław Fridman - TPBF LKK nr 3 – SP3BF,Jan Kozieł - TPBG LKK nr 4 – SP3BG, Władysław Oleksin- TPCF LKK nr 5 – SP3 CF i Stanisław Komarnicki - TPCG LKK nr 6 – SP3CG/PL244

Na zebraniu ustalono nazwę klubu jego cele i zadania. Po raz pierwszy pojawia się nazw klubu początkowo „Lwowski Klub Radionadawców" - LKR. Prezesem został wybrany porucznik Stanisław Komarnicki, natomiast sekretarzem zostaje Jan Ziembicki który tą funkcję pełnił do 14.06.1936 roku. Wkrótce do klubu wstąpiło trzynastu nowych członków, którzy natychmiast pojawili się w eterze. W ten oto sposób powołano jeden z pierwszych polskich klubów krótkofalarskich, wchodzący w skład pierwszych dwudziestu klubów utworzonych w Europie a klub zmienia nazwę na Lwowski Klub Krótkofalowców LKK i zatwierdza swój oficjalny statut."

W dniach 19-21 maja w ośrodku wypoczynkowym „Sokół" w miejscowości Rodotycz odbędzie się z tej okazji spotkanie upamiętniające tą rocznicę na którą serdecznie zapraszają krótkofalowcy z LKK a program spotkania publikujemy wewnątrz numeru.

Sprawa która wywołuje zawsze sporo emocji to kontynuacja egzaminu z telegrafii i przydatności telegrafii w krótkofalarstwie. Artykuł Konrada SQ5FLT „Titawa? To już przeszłość!" nawiązuje do tego tematu. A jakie jest zdanie naszych Czytelników? Wszystkie głosy w tej sprawie będziemy publikować.

73 Wiesław SQ5ABG

Posiedzenie Prezydium ZG PZK, Bydgoszcz 25.03.2006

Obecni : Ewa Kołodziejska SP1LOS, Bogdan Machowiak SP3IQ, Piotr Skrzypczak SP2JMR, a od godziny 14.45 uczestniczył Aleksander SP2UKA.

W posiedzeniu z głosem doradczym uczestniczyli członkowie GKR PZK: Zdzisław Chyba SP3GIL, Bogdan Trych SP9VJ, Jarosław Dyś SP5CTD, Stanisław Czochara SP8BIA.

Najważniejsze sprawy i uchwały podjęte podczas posiedzenia Prezydium:

- ustalono termin Posiedzenia ZG PZK na 20.05.06 w UKE w Warszawie,
- omówiono sprawy sportowe SN0HQ, WRTC 2006,
- sprawa OH PZK dla SP6JU i SP6ZJP,
- powołanie QSL Managera SP5 –Kol. Sylwestra SP5XOL,
- dyskusja na temat koordynacji węzłów packet radio,
- sprawa OT nieterminowo przesyłających do PZK dokumenty sprawozdawcze - informacje na bieżąco podawane są w komunikatach sekretariatu ZG PZK,
- przyjęto rezygnację Kol. Adama SP5JTF z funkcji KF Managera PZK, dziękując Adamowi za pracę społeczną na rzecz PZK,
- zwrócenie się do SPDXC o wytypowanie kandydata na tą funkcję,
- zwrócenie się do SPSWLC o wyłonienie grupy krótkofalowców zajmujących się monitoringiem KF.
- postanowiono pozostać przy dotychczasowych regułach dotyczących środków na OPP z zaznaczeniem, że 80 % wpłaty na OPP będzie przeznaczane na cele OT tylko w przypadku gdy darczyńca jednoznacznie to określi, podając numer lub nazwę OT PZK. Darczyńca może także określić cel darowizny,
- przedyskutowano stan realizacji planu pracy na 2006 rok.

Sprawy zagraniczne

Odczytano pismo Wiesława SP2DX sygnalizujące zbyt małą aktywność PZK w ciągłych konsultacjach w grupach roboczych IARU, brak KF Managera, brak służby monitoringu KF. Prezydium postanowiło, że w perspektywie najbliższego okresu pełny zakres współpracy zagranicznej będzie przejmowany przez Bogdana SP3IQ oraz Andrzeja SP3TYC.

Ponadto Prezydium przyjęło:

- informację skarbnika na temat wykorzystania środków z OPP

➡ na str. 2

ze str. 1

- zaakceptowało bilans i rachunek wyników w wersji wstępnej za rok 2005 i postanowiło skierować te dokumenty do zatwierdzenia przez ZG PZK oraz zgodnie z ustawą do Ministerstwa Pracy i Polityki Socjalnej.
- zapoznało się z bieżącą sytuacją w PZK przez pryzmat obowiązywania czterech regulaminów,
- zwróciło uwagę na niską frekwencję podczas szkolenia skarbników w styczniu 2006
- podjęło uchwałę w sprawie postępowania w stosunku do OT nie wywiązujących się z przyjętych na siebie zobowiązań dotyczących sprawozdawczości finansowej.

ZOH PZK

Prezydium ZG PZK ogłasza o zamiarze przyznania Kol. Janowi Żalikowi SP3AMZ Złotej Odznaki Honorowej PZK. Wniosek w tej sprawie wystosował zarząd Południowowielkopolskiego OT PZK (OT 27)

Konferencja MON w Gdyni

W dniach 31 marca i 1 kwietnia została zorganizowana konferencja pod tytułem „Współpraca jednostek organizacyjnych resortu obrony narodowej z organizacjami pozarządowymi na rzecz obronności Państwa". Konferencja odbywała się w Klubie Marynarki Wojennej RP „RIWIERA" w Gdyni. Organizatorem Konferencji był Departamentu Wychowania i Promocji Obronności MON. Konferencja była przeznaczona dla przedstawicieli organizacji pozarządowych, w tym dla przedstawiciela Polskiego Związku Krótkofalowców.

Głównym celem konferencji były następujące zagadnienia:

a) omówienie aktów prawnych i procedur dotyczących współpracy z organizacjami pozarządowymi,
b) zapoznanie uczestników z zasadami planowania przedsięwzięć podejmowanych przez organizacje pozarządowe we współpracy z jednostkami organizacyjnymi resortu obrony narodowej,
c) informacja o zasadach zlecania przez MON zadań publicznych jednostkom nie zaliczonym do sektora finansów publicznych oraz przekazywania z resortu obrony narodowej mienia ruchomego uznanego za zbędne dla Sił Zbrojnych RP.

Tematyką konferencji były również zasady planowania i realizacji współpracy resortu obrony narodowej z organizacjami pozarządowymi w zakresie obywatelskiego i obronnego wychowania młodzieży, przygotowania młodzieży do służby wojskowej i służby w innych formacjach obronnych. Intencją organizatorów konferencji było wskazanie płaszczyzny współpracy, inspirowanie przedstawicieli stowarzyszeń nowymi inicjatywami i pomysłami by funkcjonowanie i działalność ich organizacji mogła przynosić większe efekty w dziedzinie edukacji obronnej, przygotowania młodzieży do służby wojskowej i bezpieczeństwa publicznego.

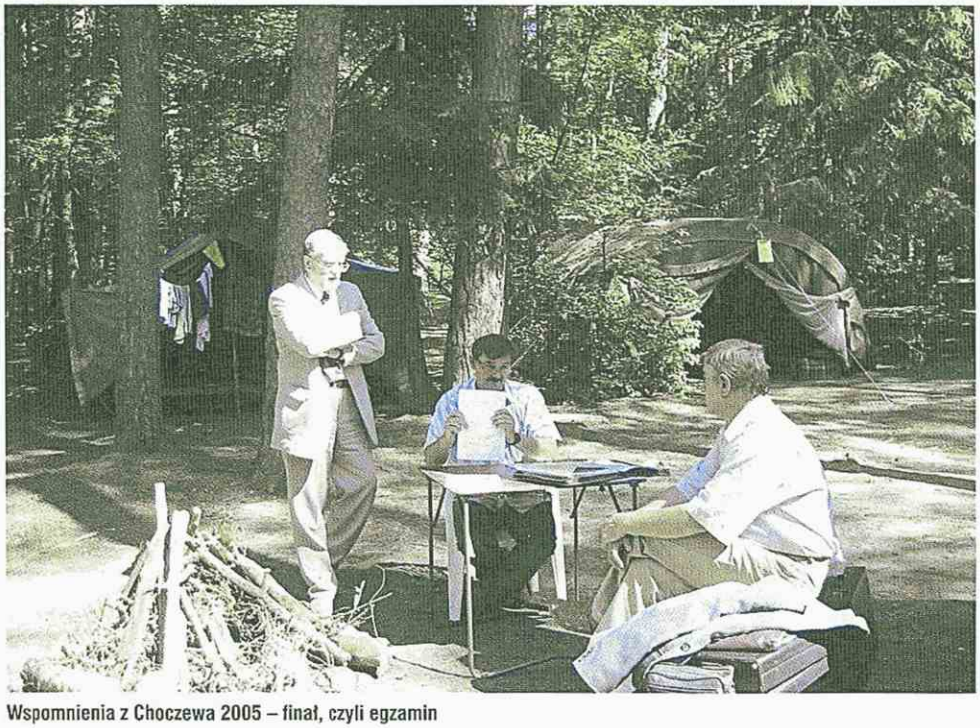
Program konferencji obejmował także działania organizacji pozarządowych na rzecz bezpieczeństwa państwa we współpracy z administracją publiczną. Uczestnicy konferencji mogli zapoznać się z następującymi zagadnieniami:

a) przywilejami i konsekwencjami posiadania statusu organizacji pożytku publicznego,
b) Funduszem Inicjatyw Obywatelskich jako formą finansowania projektów w obszarze obronności i bezpieczeństwa powszechnego,
c) zasadami opracowywania wniosku o realizację zadania publicznego w zakresie obronności z Funduszu Inicjatyw Obywatelskich.

Bogdan SP3IQ

Obóz szkoleniowy w sportach obronnych PZK

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami informujemy, że obóz szkoleniowy w sportach obronnych odbędzie się - podobnie jak w ubiegłym roku - w bazie obozowej hufca ZHP Rumia, w okolicach miejscowości Choczewo. Zgrupowanie rozpocznie się 30 lipca i trwać będzie do 19 sierpnia br. Koszt trzytygodniowego pobytu jednej osoby zawierać się będzie w przedziale pomiędzy 275 zł a 350 zł, i nie uwzględnia dodatkowych kosztów egzaminu. Dokładnie znany on będzie w miesiącu maju 2006, po uzyskaniu szczegółowych informacji o wysokości dopłat z puli Ministerstwa Edukacji i Nauki. Dla członków PZK i ich rodzin będzie niższy o ok. 20 % niż dla pozostałych uczestników. Obóz jest przeznaczony dla dzieci i młodzieży w wieku od 10-19 lat



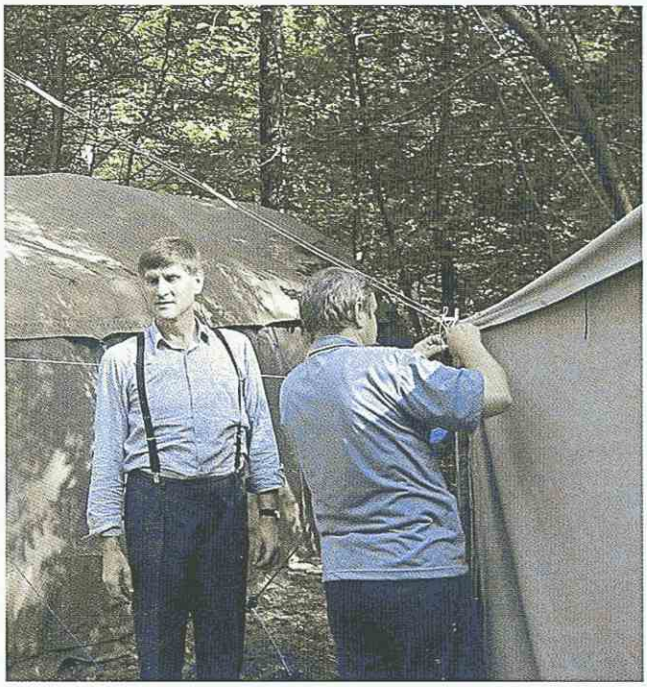
Wspomnienia z Choczewa 2005 – finał, czyli egzamin

Zgłoszenie winno zawierać: imię, nazwisko, wiek, adres, telefon kontaktowy. Znak krótkofalarski osoby zgłaszającej oraz określenie pokrewieństwa lub znak osoby zgłaszanej jeśli takowy posiada (również nasłuchowy).

Zgłoszenia proszę kierować pocztą elektroniczną z potwierdzeniem odbioru na adres:
sp2jmr@belid.pl
w tytule podać należy „Obóz"
lub poleconą przesyłką pocztową na adres:
Sekretariat ZG PZK
skr.poczt. 54
85-613 Bydgoszcz 13
z dopiskiem „Obóz".

Decyduje kolejność zgłoszeń, a ilość miejsc jest ograniczona.

W ubiegłym roku w obozie wzięło udział 54 uczestników oraz 7 osób kadry. 27 uczestników przystąpiło do egzaminu na Świadectwo operatorskie kat b lub d. W tym roku zakładamy rozszerzenie progra-



Wspomnienia z Choczeewa 2005 – stawianie anten

mu kursu o naukę CW. Po za kursem krótkofalarskim będą prowadzone równolegle zajęcia i treningi z amatorskiej radiolokacji sportowej oraz biegów na orientację. Będzie także możliwość ćwiczeń w strzelaniu z ciężkiej broni pneumatycznej, pożeglowania na jeziorze Choczewskim.

Baza obozowa hufca Rumia jest położona w wysokim mieszanym lesie nad jeziorem w bezpośredniej bliskości którego nie leży żadna miejscowość, a więc jest ono b. czyste. Jezioro Choczewskie nie jest zbyt głębokie, a więc woda w nim szybko się nagrzewa. Całość znajduje się blisko morza (ok. 7 km w linii prostej) co stanowi o bardzo przyjemnym i sprzyjającym wypoczynkowi mikroklimacie. Warunki są zbliżone do typowych obozów harcerskich z centralnie położoną wspólną bardzo dobrze karmiącą stołówką. Obóz nie jest prowadzony wg tzw. reguły harcerskiej, jednak z zachowaniem niezbędnej dyscypliny i dość sztywnego programu dnia.

Po za nauką i treningami odbywać się będą różne spotkania oraz wycieczki w tym do trójmiasta oraz okolicznych miejscowości nadmorskich.

Cel organizowania takich akcji jest dwojaki. Po pierwsze chcemy sami przygotowywać naszych ewentualnych następców czyli przyszłych krótkofalowców wplatając w program szkolenia wątki historyczne i organizacyjne oraz uzyskać możliwość doboru kadry zawodniczej w ARS. Po za tym to znakomity sposób na spędzenie przez dzieci i młodzież części wakacji.

Piotr SP2JMR

Ratownictwo a krótkofalowcy

Poniższy materiał można i należy traktować jako przykładowy pokazujący nieco inne oblicze krótkofalarstwa. Aktywność krótkofalowców w sytuacjach zagrożenia jest bardzo ważna i jest też przedmiotem zaleceń ITU dla administracji państw członkowskich. Państwo powinno nas wspierać w takich i podobnych działaniach, ale nie stanie się nic bez naszej aktywności. Kilka oddziałów terenowych PZK ma podpisane porozumienia ze sztabami i wydziałami zarządzania kryzysowego i ochrony ludności. Niektóre z nich mają także utworzoną sieć powiadamiania drogą radiową i przeprowadzają ćwiczenia tak jest np w Śląskim OT PZK. Publikacja poniższa ma zachęcić zarządy oddziałów do takiej aktywności. Piotr SP2JMR

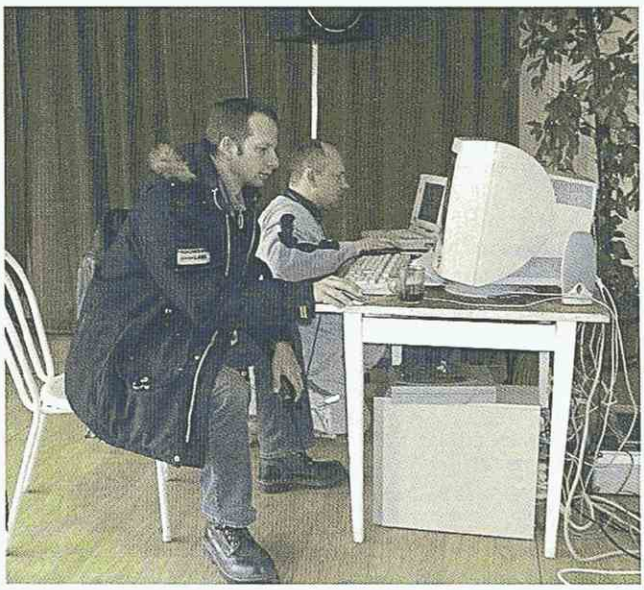
APRS - wykorzystanie systemu w momencie sytuacji zagrożenia życia i mienia ludzkiego

Prawie dwa tygodnie trwały przygotowania do pokazu wykorzystania APRS dla przedstawicieli Straży Pożarnej, Zarządzania Kryzysowego i krótkofalowców warszawskich. Jako główną bazę pokazu wykorzystano siedzibę Praskiego OT PZK na Wale Miedzeszyńskim wykorzystując do prezentacji pomieszczenia klubowe oraz teren Wojskowego Ośrodka Rekreacyjnego Domu Wojska Polskiego. Przygotowaniami technicznymi zajął się Ryszard SQ9MDD na którego apel o pomoc i współpracę odpowiedzieli bardziej doświadczeni APRS-owcy w osobach: Robert SQ5CJZ, Wojtek SQ5MBG, Adam SP5XSC, Sławek SQ5SPT. Sprawami „papierkowymi" czyli przygotowaniem zaproszeń oraz ramowego planu pokazu dla przedstawicieli służb profesjonalnych i zarządzania kryzysowego oraz ich dostarczeniem do adresatów zajął się niżej podpisany. Po tygodniu odbyło się pierwsze próbne ćwiczenie, sprawdzenie sprzętu oraz wstępne nakreślenie konspektu pokazu.

Aby pokaz był jeszcze bardziej atrakcyjny zaproszono Stowarzyszenie „Terranova" które zajmuje się szkoleniem psów ratowniczych - nowofunlandów oczywiście wraz z trzema ubranymi w specjalne kamizelki z oznaczeniami ratowniczymi przemiłymi psiakami.

Dzień pokazu sobota 25 marca przywitał nas wspaniała pogodą. Sesja egzaminacyjne która trwała w tym dniu od 9-12 rozgrzała jeszcze atmosferę. Z planowym poślizgiem czyli 15 minutowym o 13:15 rozpoczęto prezentację naszych możliwości wykorzystania APRS w sytuacjach zagrożenia życia i mienia ludzkiego. Po krótkim powitaniu przybyłych gości w osobach: Pana por. Pawła Pomorskiego - przedstawiciela Komendanta Wojewódzkiego PSP, Pana mł.brygardiera Czarnieckiegoi Pana kpt Wiktorowskiego z Komendy PSP Miasta Stołecznego Warszawy, Pana Zdzisława Strzemiecznego Prezes PZRS Pana Eligiuszu Wojciechowskiego przedstawiciela Dyrektora Domu Wojska Polskiego, Pana Ryszarda Pawlikowskiego z Delegatury Biura Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Praga Południe, Pani Magdy Sztuka - Wiśniewskiej Vice Prezes Stowarzyszenia „TERRANOVA" - psy ratownicze nowofunlandy oraz licznie przybyłych Koleżanek i Kolegów krótkofalowców w tym punkcie imprezy nastąpiły prezentacje.

Pierwsza część to prezenta-



Adam SP5XSC i Robert SQ5CJZ przy stanowisku APRS



Ostanie przygotowania Marcin SP5FBJ, Piotr SP5OXV, Robert SQ5CJZ

cja Stowarzyszenia „Terranova" szkolenia nowofunlandów na psy ratownicze - głównie jako psy w ratownictwie wodnym. Przedstawił to wspierając się slajdami i swoim psem Szmanem Tomek SQ2LID a uzupełniła to wszystko Vice Prezes Stowarzyszenia Magda Sztuka - Wiśniewska. Dla nie wtajemniczonych dodać trzeba, że psy te bez problemów w wodzie holują dwie osoby, potrafią pociągnąć nie dużą łódkę z osobami na pokładzie (tak do 1,5 tony) a w czasie ratowania człowieka w momencie ułożenia człowieka głową do wody natychmiast reagują odwróceniem go na plecy. Następną prezentację poprowadził Adam SP5XSC, który przedstawił zarys APRS-u, jego rozwój w SP oraz krótko scharakteryzował cały system. W tym czasie na teren Saskiej Kępy i Gocławia ruszyli Koledzy którzy mieli pozorować służby ratownicze. Nad całością pokazu przejął teraz dowodzenie Robert SQ5CJZ, który na mapie pokazywał poszczególne elementy ćwiczenia.

Ćwiczenie

Stacje biorące udział w ćwiczeniu:
SQ5CJZ - PC + TNC, laptop + TNC
SQ2LID - mobil + GPS + TT
SP5FBJ - mobil - GPS + laptop
SQ5MBG - mobil - GPS + TT
SQ9MDD - pieszy GPS + TT
SP5XSC - pieszy TH D7 + GPS
SP5SPT - pieszy TH DT
SQ5NBH - radio

Ramowy przebieg ćwiczenia terenowego:

0:00 - Rozpoczęcie ćwiczenia terenowego (stosowny komunikat na częstotliwości pracy stacji oraz wiadomość w sieci APRS).
0:05 - Pozycje wszystkich stacji na mapie. SQ9MDD drogą radiową podaje komunikat o wypadku komunikacyjnym na rogu ulic Wał Miedzeszyński - Fieldorfa.
0:06 - Wystawienie obiektu z ikoną niebezpieczeństwo, powiadomienie służb ratunkowych.
0:07 - Wyjazd do akcji służb ratunkowych (SQ2LID i SP5FBJ z ikonami ambulans i straż po żarna).
0:10 - SQ5NBH drogą radiowa zgłasza zagrożenie przerwania wału przeciwpowodziowego na pozycji 52.19.17 N, 020.56.21 E.
0:11 - Wystawienie ikony niebezpieczeństwo, powiadomienie służb ratunkowych.
0:13 - SQ5SPT drogą radiową zgłasza „wypadek na torach" i wystawia obiekt na pozycji 52.05.85 N, 021.20.06 E.
0:14 - Powiadomienie służb ratunkowych.
0:15 - SQ5CJZ - poprzez SMS wskazuje pozycje nieprzytomnego „grzybiarza", pozycja 52.06.44 N, 020.45.88 E.
0:16 - Powiadomienie służb ratunkowych.
0:17 - SQ5MBG droga radiowa informuje o katastrofie budowlanej na pozycji 52.13.35 N, 021.03.66 E.
0:18 - Powiadomienie służb ratunkowych.
0:19 - Przystąpienie do akcji służb ratunkowych. SP5XSC przejmuje obiekt na TH D7 i GPS, prowadzi grupę w teren katastrofy.
0:20 - Koniec ćwiczeń terenowych APRS (stosowny komunikat na APRS i częstotliwości fonicznej).

QRG

Łączność foniczna zapewniona była na częstotliwości 145.500. Dodatkowo przyjmuje się częstotliwość zapasową w paśmie 2 m. 145.550 i w paśmie 70 cm. 433.550.

Funkcje

SQ5CJZ – sztab dowodzenia pod znakiem SP5PPK
SQ5CJZ – obrona cywilna pod znakiem SP5YOC
SQ2LID-1 – ambulans,
SQ2LID-2 – szczeniak
SP5FBJ-1 – wóz strażacki,
SP5FBJ-2 – van
SQ5MBG-9 – samochód,
Q5MBG-1 – autobus
SQ9MDD – pieszy
SP5XSC – pieszy
SP5SPT – pieszy

Zadania:

- SQ2LID Czas 0:07 -Wyjazd z remizy strażackiej do miejsca wypadku z ikoną ambulans (/a), SSID-1. Przejazd z rannymi do szpitala. Czas 0:19 - Wyjazd z remizy strażackiej do miejsca wypadku z ikoną szczeniak (/p), SSID-2.
- SP5FBJ Czas 0:07 -Wyjazd z remizy strażackiej do miejsca wypadku z ikoną wóz strażacki (/f), SSID-1. Zabezpieczenie miejsca wypadku. Czas 0:19 - Wyjazd z remizy strażackiej do miejsca wypadku z ikoną van (/v), SSID-2.
- SQ5MBG Czas 0.00 Wyjazd ze sztabu dowodzenia z SQ9MDD, ikona samochód (/>), SSID-9. Czas 0:19 - Droga radiowa informuje o katastrofie budowlanej na pozycji 52.13.35 N, 021.03.66 E. Wyjazd z remizy strażackiej do miejsca wypadku z ikoną autobus (/U), SSID-1.
- SQ9MDD Czas 0.00 - wyjazd ze sztabu dowodzenia z SQ5MBG. Czas 0:05 Drogą radiową podaje komunikat o wypadku komunikacyjnym na r. ulic Wał Miedzeszyński - Fieldorfa.
- SP5SPT Czas 0:13 drogą radiową zgłasza „wypadek na torach" i wystawia obiekt na pozycji 52.05.85 N, 021.20.06 E.
- SQ5CJZ Czas 0:15 poprzez SMS wskazuje pozycje nieprzytomnego „grzybiarza", pozycja 52.06.44 N, 020.45.88 E.
- SP5XSC Czas 0:19 - przejmuje obiekt na TH D7 i GPS prowadzi grupę w teren katastrofy.
- SQ5NBH Czas 0:10 - drogą radiowa zgłasza zagrożenie przerwania wału przeciwpowodziowego na pozycji 52.19.17 N, 020.56.21 E.

Ostatnim elementem pokazu był udział grupy Ratownictwa Przedmedycznego i Łączności AmRat w akcji ratowniczej „katastrofa budowlana". Część grupy wystąpiła jako pozoranci czyli poszkodowane osoby z „widocznymi ranami i obrażeniami" zaś pozostała

grupa wyposażona w jednakowe żółte kamizelki z napisem „RATOWNIK" przystąpiła do akcji ratowniczej. W tej części ze względu na bliskość wody wyłączono z akcji psy ratownicze (w akcji poszukiwawczej na lądzie będą szkolone dopiero w tym roku). Ta część pokazu zrobiła duże wrażenie na przedstawicielach Straży Pożarnej i pozostałych widzach. Po krótkim podsumowaniu pokazu wręczono gościom specjalnie przygotowane na CD materiały dotyczące APRS-u, krótkofalarstwa i Stowarzyszenia „Terranova".

Trwająca dwie godziny prezentacja pokazała jakimi możliwościami dysponują krótkofalowcy w zakresie wspomagania służb profesjonalnych w razie wystąpienia zagrożenia życia i mienia ludzkiego. Pokazy takie będą kontynuowane w najbliższym czasie i będą dla nas krótkofalowców podnoszeniem sprawności operatorskiej a dla służb profesjonalnych dowodem, że jesteśmy w stanie wspierać ich działania w akcjach ratowniczych.

Konspekt opracował:
Robert SQ5CJZ
Opracowanie tekstu:
Wiesław SQ5ABG

Dziękuję pani Magdzie Sztuka-Wiśniewskiej i Tomkowi SQ2LID z Stowarzyszenia „Terranova" za udział w pokazie wraz ze swoimi psimi ratownikami

Szczególne podziękowania dla: Sławka SQ5SPT, Tomka SQ2LID, Wojtka SQ5MBG, Roberta SQ5CJZ, Ryszarda SQ9MDD, Marcina SP5FBJ, Grzegorza SQ5NBH, Adama SP5XSC za zaangażowanie w pokaz.

Wiesław SQ5ABG

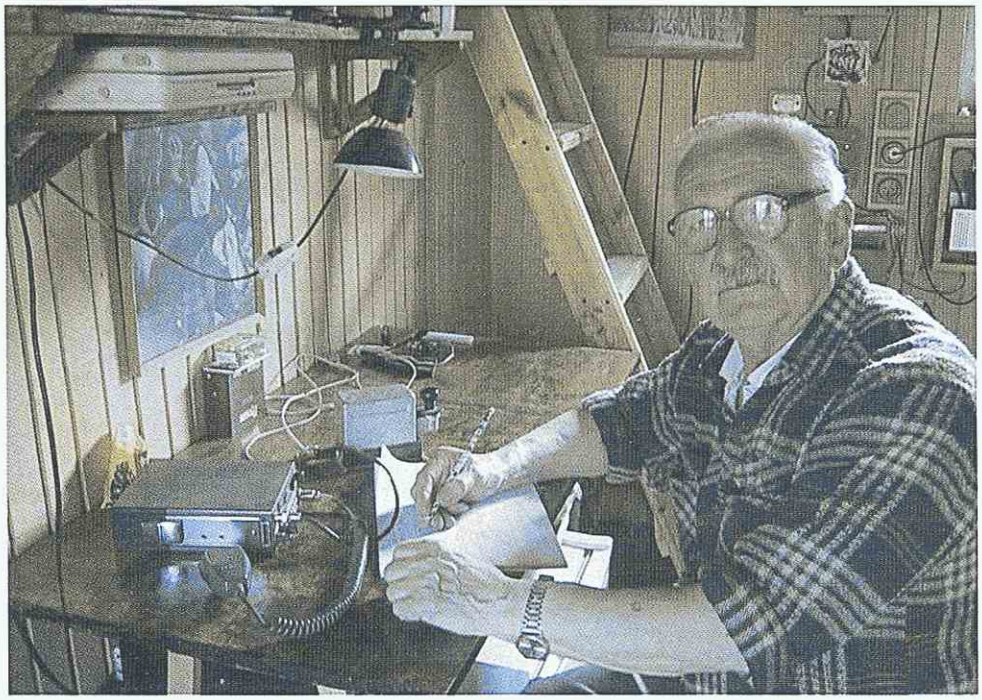
Titawa? To już przeszłość!

Niedawno w rozmowie z zaprzyjaźnionym krótkofalowcem poruszyłem temat emisji CW na pasmach amatorskich. Spojrzał na mnie, jakby z politowaniem i rzekł pogardliwie: „Titawa? To już przeszłość, należy ją odłożyć do lamusa. Z tego wycofały się nawet służby morskie, lotnicze, wojsko. Niepotrzebnie zmuszają do zdawania egzaminu na uzyskanie licencji". Ta ostatnia uwaga była pod adresem decydentów, którzy poprzez wymagania egzaminacyjne mają zamiar postawić tamę dla tzw. elementu, aby nie zaśmiecił pasm krótkofalowych.

W tej wypowiedzi tak naprawdę istotne jest tylko to, że rzeczywiście radiotelegrafia stała się straszakiem dla tych przyszłych krótkofalowców, którzy chcieliby pracować na atrakcyjnych częstotliwościach. Czy słusznie? Sporo słów zapisano przeciw konieczności zdawania egzaminu ze znajomości znaków Morse'a, jak również sporo zapisano słów za utrzymaniem egzaminu ze znajomości znaków. Nie chcę tutaj dołączać się do zaperzonych dyskutantów ani z jednej, ani z drugiej strony, bo walczą chyba nie to o co należy. Gorzej, bo doszło do paradoksalnego rozwiązania, aby pogodzić obie strony. Zupełnie tak jak w tej anegdocie o budowie łaźni, gdzie część przyszłych użytkowników chciała mieć heblowaną podłogę, aby drzazgi w pięty nie weszły, a druga część nieheblowaną podłogę, po to aby się nie poślizgnąć na mokrej heblowanej podłodze i nogi nie złamać. W anegdocie mądry rebe po długim namyśle kazał deski oheblować, ale przybić odwrotnie. Obie strony miały być zadowolone. A w przypadku egzaminu odbiór znaków w tempie 5 grup na minutę, czyli prawie jeden znak co dwie sekundy, tak samo satysfakcjonował przeciwników i zwolenników Morse'a na egzaminie, jak zwaśnionych użytkowników anegdotycznej łaźni. Co gorsza, szkolenie przyszłych operatorów, posiadaczy licencji, po takiej decyzji sprowadza się do tego, że nikt z umiejętnością odbioru i nadawania znaków Morse'a w tak niskim tempie nie przeprowadzi żadnej, nawet najprostszej łączności na pasmach krótkofalowych. Zamiast zachęcić nowych operatorów, wchodzących na pasma krótkofalowe, do radiotelegrafii, po prostu straszy się ich. I po co?

A może warto spojrzeć wstecz i zastanowić się jak do tego doszło?

Nie ulega wątpliwości, że pierwszymi radioamatorami, krótkofalowcami byli zawodowi radiotelegrafiści z różnych służb takich jak wojsko, marynarka, poczta, później lotnictwo. Jak wieść niesie, po pracy też chcieli się bawić w radiotelegrafię, ale już na własnym sprzęcie, na własny rachunek. Ich kwalifikacje zawodowe dawały im pełne prawo do prowadzenia łączności. A warunkiem uzyskania licencji na pewno nie była znajomość znaków Morse'a, gdyż właśnie tę umiejętność doskonale mieli opanowaną. Problem powstał dopiero, gdy do grona takich radioamatorów chcieli dołączyć ludzie z poza branży. Wtedy oczywiście powstał problem sprawdzenia kwalifikacji kandydata. Trzeba było ustalić pewne minima wiadomości, jakie nowy operator radiotelegrafii, pracujący na własnym sprzęcie, powinien mieć, aby z jednej strony mógł w ogóle prowadzić łączności, a z drugiej strony innym nie przeszkadzać. Ponieważ w tamtych czasach, przez pierwsze dwie, czy trzy dekady ubiegłego wieku, jedyną emisją dostępną dla radioamatorów była radiotelegrafia - fonia na AM była i technicznie i czasami formalnie niedostępna – więc było to zupełnie oczywistym, że nowy operator radioamator, aby uzyskać licencję, musiał wykazać się znajomością radiotelegrafii. Wprowadzenie obowiązku znajomości strony technicznej radiostacji – podstawy elektrotechniki, radiotechniki – mogły nawet wytworzyć sytuację, że krótkofalowcy radioamatorzy posiadali czasami wyższe kwalifikacje, niż ich koledzy szkoleni do wykonywania zawodu, których wiadomości technicznie mogły być znikome, bo techniką zajmowała się obsługa techniczna radiostacji. Krótkofalowcy radioamatorzy, dzięki swym kwalifikacjom, byli w tamtych czasach przez niektóre służby, zwłaszcza



wojsko, poszukiwani. Stopniowe udostępnianie emisji AM, rozwój technologii lampowej spowodowały, że i na pasmach radioamatorskich prowadzenie łączności emisją AM stawało się coraz popularniejsze. Oczywiście w dalszym ciągu emisja CW dawała niekwestionowane korzyści w dalekich łącznościach, w porównaniu właśnie do AM, głównie z powodu względnie małej mocy niezbędnej dla CW. Trzecia, czwarta, piąta dekada ubiegłego wieku powoduje coraz większy napływ radioamatorów nie związanych zawodowo z łącznością, a traktujących łączności krótkofalowe wyłącznie jako hobby. Mimo obowiązku znajomości radiotelegrafii, coraz więcej radioamatorów uzyskuje licencje z przymrużeniem oka na faktyczne ich umiejętności. Jest to oczywiście patologia, ale trudna do wyeliminowania. Sprawę pogorszyło jeszcze wprowadzenie nowych emisji, przede wszystkim SSB, FM, RTTY i innych. Okazało się, że zwłaszcza emisja SSB konkuruje z CW, jeśli chodzi o zasięg przy tej samej mocy nadajnika – z AM dość szybko się pożegnano. Coraz więcej operatorów radioamatorów zaczęło preferować do uprawiania swego hobby właśnie SSB i FM, gdyż wymagało to i mniej wysiłku i zdecydowanie przyśpieszało łączność. Pewną barierą była znajomość języków obcych w łącznościach zagranicznych, ale dość szybko sobie z tym poradzono, kalecząc niemiłosiernie zarówno angielski, jak i kilka innych powszechnie w świecie używanych języków. Radiotelegrafia była oczywiście w dalszym ciągu stosowana, ale przez coraz mniejszą liczbę operatorów radioamatorów. Ale wymóg znajomości radiotelegrafii dla otrzymania licencji pozostał. Wymóg pozostał, ale w jakiej formie? Od delikwenta wymaga się, aby odbierał znaki Morse'a w grupach, zwykle po pięć znaków w grupie, w tempie 12 grup/minutę – teraz to tempo jest obniżone - no i oczywiście aby delikwent nadawał je również w takim tempie kluczem sztorcowym. Na egzaminie zwykle delikwentowi odtwarza się nagrane na taśmie magnetofonowej wspomniane grupy znaków i po wysłuchaniu ma je prawidłowo zapisać na kartce papieru. Jeśli egzaminator, po odczytaniu zapisu uzna, że delikwent nie popełnił zbyt dużo błędów, uznaje egzamin za zdany. Poza sporadycznymi przypadkami delikwent nie jest egzaminowany z nadawania kluczem. Ale jeśli nawet, zgodnie z wymaganiami, wykaże się znajomością nadawania kluczem zadanej ilości grup, to radiotelegrafistą amatorem on jeszcze nie jest!

Dlaczego?

Czy taki świeżo upieczony operator, zgodnie z prawem, może uruchomić radiostację i nadać CQ CQ CQ DE... Oczywiście, że może. Katastrofa nastąpi prawdopodobnie jeśli ktoś rozpozna to wywołanie i mu odpowie. Przecież przy pracy na pasmach amatorskich nikt nie nadaje grupami po pięć znaków, które trzeba bezbłędnie i starannie zapisać. A nasz operator tylko to potrafi. Jeśli po zapisaniu odpowiedzi pod swoim adresem spojrzy na to co zapisał, być może zorientuje się co do treści. Ale na to potrzebuje trochę czasu. Ta strata czasu to zwykle strata przyszłego korespondenta. A poza tym, gdy nasz operator słyszy nadających w dużym tempie radiotelegrafistów, po prostu traci ochotę do jakichkolwiek prób. I w ten sposób kolejny operator dołącza do grona tych, co chcą „titawę" odłożyć do lamusa.

Twierdzę, że zarówno obecny system szkolenia radiotelegrafistów amatorów jak i sposób egzaminowania zupełnie nie sprzyja powiększaniu liczby użytkowników tej pięknej skądinąd emisji. Jeszcze nieco więcej szczęścia mogą mieć ci przyszli radiotelegrafiści, którzy, którzy uczą się na kursach pod okiem doświadczonych instruktorów radiotelegrafistów. A co mają zrobić ci, którzy mogą się tylko sami uczyć? Albo ci, których instruktor wyłącznie przygotowuje do egzaminu?

Wbrew prowokacyjnemu tytułowi mego felietonu, emisja CW ma równie dobrą przyszłość, jak i inne emisje, ale stan obecny szkolenia musi ulec zmianie.

A może inni koledzy zabiorą w tej sprawie głos? Zwłaszcza ci instruktorzy, którzy tak uczą, aby ich uczniowie, nie bali się pasma z emisją CW, albo ci samoucy, którzy ogromnym własnym wysiłkiem w końcu przełamali bariery techniczne i psychologiczne, i nie boją się łączności CW?

Konrad Jabłoński SQ5FLT

Impreza w plenerze

Brzescy krótkofalowcy pod wodzą Michała Hermana SP6WZC organizują w dniach 20/21 maja 2006 (sobota-niedziela) kolejną plenerową imprezę. Piknik krótkofalarski zostanie zorganizowany nad starym korytem Odry w Ośrodku Sportu i Rekreacji, „FLORYDA" w miejscowości KOŚCIERZYCE koło BRZEGU województwo opolskie. Dzięki przychylności właściciela obiektu, który w zeszłym roku już gościł krótkofalowców wraz z rodzinami zaistniała możliwość zorganizowania podobnej imprezy obecnie.

Dla chętnych, którzy dysponują czasem istnieje możliwość wcześniejszego przyjazdu nawet już w czwartek po południu.

W sobotę oraz w niedzielę czynny będzie na miejscu bufet, w którym będzie można zjeść smacznie i tanio.Noclegi zarezerwowane są w domkach na terenie ośrodka. Koszt jednego noclegu wynosi 15 złotych od osoby.

W trakcie dwudniowej imprezy przewidzianych jest wiele atrakcji, oraz dyskusji na tematy techniczne. Organizatorzy planują giełdę krótkofalarską (zapraszamy SP9W, SP6SNS, SP6RYP, SP6VXV). Odbędzie się też loteria fantowa (każdy los wygrywa). Jednocześnie prosimy Kolegów o zabranie ze sobą niepotrzebnego sprzętu krótkofalarskiego, pomiarowego itp. – w celu nieodpłatnego przekazania go na wspomnianą loterię fantową.

W ośrodku jest energia elektryczna (220 V) oraz wiele wysokich drzew, gdzie można rozwieszać swoje indywidualne anteny polowe na KF oraz UKF, co umożliwi relaksową pracę Kolegów w eterze. Mapka dojazdowa zostanie zamieszczona na stronach internetowych klubów: www.sp6zjp.pl oraz www.sp6paz.int.pl

Serdecznie zapraszamy na majowe spotkanie w Kościerzycach.

Do zobaczenia vy 73 Krzysztof Bieniewski SP6DVP – 3Z6V

22 Zjazd PK RVG

Zarząd Polskiego Klubu Radiowideografii PZK zaprasza członków i sympatyków klubu na 22 Zjazd, który odbędzie się w dniach 5 -7 maja br. w Ośrodku Rehabilitacyjno-Wypoczynkowym w Bojarowie k/ Stalowej Woli.

Koszt udziału w zjeździe wynosi 130 zł. od osoby. Powyższą kwotę prosimy wpłacić na adres Jaromir Wojtas : ul. Rzeszowska 15 ; 36-100 Kolbuszowa lub na konto:
Jaromir Wojtas
ul. Rzeszowska 15
36-100 Kolbuszowa
BANK PEKAO S.A. I Oddział Kolbuszowa 381240267111100 0032569467
z dopiskiem Zjazd RVG.

Informacji udzielają Andrzej SQ7DCA tel. 058202918, Jaromir tel.)605941123

Ramowy Program 22 Zjazdu PK RVG

Piątek 5.05.2006 - przyjazd i zakwaterowanie uczestników kolacja

I dzień zjazdu 6.05.2006
8.00-9.00 – przyjmowanie uczestników i śniadanie
10.00 otwarcie Zjazdu – sala obrad
- powitanie zebranych i gości
- sprawozdania Zarządu Klubu – SP2JPG,
- dyskusja

13.00-14.00 obiad
15.00-17.00 sesja referatowa i pokazy programów
19.00 kolacja, ognisko i obrady panelowe – giełda sprzętowa i programowa

II dzień zjazdu 7.05.2006
8.00-9.00 śniadanie
9.00- 14.00 pokazy i referaty techniczne
14.00 zakończenie Zjazdu, obiad

Zapraszamy

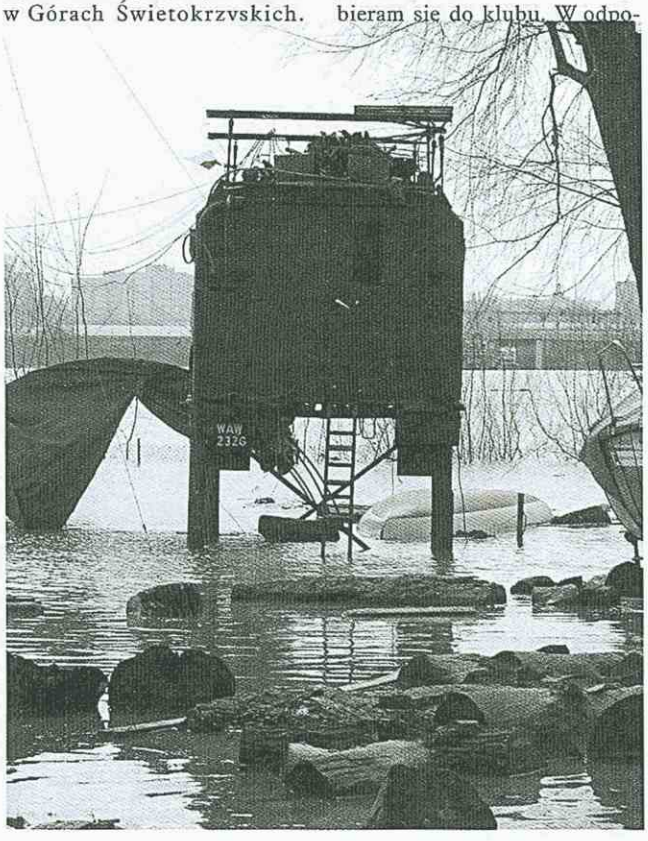
Prezes PK RVG SP2JPG – tel. 052 3612441 oraz w imieniu Grupy Organizatorów SQ7DCA i SP7HDC

Podtopiony SP DX Contest czyli SN5T jako mery mery

Nic nie wskazywało, że wielka woda na Wiśle wypadnie akurat podczas zawodów SP DX. Anteny przygotowane a nasz „szek" czyli buda od R-140 jesienią został postawiony na stalowym rusztowaniu na wysokości prawi 2 metrów nad ziemią. W sobotę o 17 wracam z parodniowego pobytu w SP7 w Górach Świetokrzyskich. Według wcześniejszych ustaleń praca w zawodach wypada mi na nocnej zmianie od 00 do 06 rano ponieważ od 7 rano mam dyżur w qrl-u. Rozpakowuje się i przepakowuję rzeczy kiedy dzwoni Karlina SQ5LTZ z pytaniem gdzie jestem. Zgodnie z prawdą odpowiadam, że już w Warszawie i właśnie wybieram się do klubu. W odpowiedzi słyszę, ze stan wody zaczyna się na Wiśle podnosić i trzeba ewakuować parę rzeczy które pozostały w namiocie na zimowanie. Za parę minut jestem już na Wale Miedzeszyńskim. Faktycznie woda powoli ale systematycznie podnosi. Przenosimy w sześć osób rzeczy z namiotu do pomieszczeń klubowych. Natomiast „buda" pozostaje nie zagrożona. Wpada Sebastian SQ5 i Piotr SP5XOV. Zaczynamy robić łączności. Około 23 Karolina SQ5LTZ, Ryszard SQ9MDD, Piotr SP5XOV i Sebastian SQ5NBE zwijają się do swoich QTH zwłaszcza, że ten ostatni ma nas podmienić o 6 rano. Na nocną zmianę pozostaję z Oskarem SP5-37--142. Pracujemy na 3,7 a potem na 7MHz. Oskar nerwowo raz po raz otwiera drzwi i składa meldunki o stanie wody. Faktycznie dalej przybywa. Z kilku trelinek robimy sobie awaryjne podesty w stronę wyjścia. Około drugie w nocy dobija jeszcze Tomek SP5JCX i towarzyszy nam prawie do czwartej rano. Woda jednak dalej idzie w górę. Oskar coraz mniej myśli o qso w zawodach a bardziej o tym czy uda się suchą noga dotrzeć w stronę budynku. Podwyższamy jeszcze o jedną trelinkę naszą drogę ewakuacji i kładziemy prowizoryczny pomost z desek. Piąta rano woda coraz wyżej ale jeszcze wydostać się można. Łapię na 80 Tadeusza SP7L i zdaję mu relację dodając ze śmiechem, że już mogę się łamać w zawodach jako... „mery mery". Przed szóstą Oskar pakuje swój sprzęt i opuszcza „szek". Będzie czekał na zmianę na suchym lądzie. Ja o 6 udaję się do qrl-u. Niestety woda podnosi coraz bardziej. Następna zmiana nie podjęła się pracy. Około południa Marcin SP5FBJ już tylko w kajaku patrolował teren ośrodka. Pozostali podjęli pracę w zawodach pod znakami indywidualnymi ze swoich QTH.



Widok na szek w samo południe 2 kwietnia



Wiesław SQ5ABG operator SN5T (mery mery)

Z pamiętnika krótkofalowca – ostrzenie zębów (sztucznych)

W zawodach SPDX-1994 brałem udział mając do dyspozycji dipol poziomy zawieszony dwa metry nad dachem budynku trzypiętrowego, usytuowanego północny-zachód, południowy-wschód. Wystartowałem w konkurencji SO SSB - 7MHz (jeden operator na jednym paśmie). Zrobiłem 100 QSO's z 31 krajami, głównie europejskimi.

W czasie kilkunastu godzin świątecznych pozwoliłem sobie na „luksus" stania na jednej częstotliwości i zapraszania do łączności. Miałem wspaniałą, wyrozumiałą rodzinę, satysfakcja ogromna no i spełniony obowiązek klubowy. Ciekawe łączności to: S5/K1CC Ryszard i T9/SP2EXN Janek z oddziałów „Błękitnych Hełmów". Łącznie uzyskałem 5611 punktów. Jakie było moje zdziwienie, kiedy po kilku miesiącach otrzymałem z SPDXC dyplom za drugie miejsce w SP w kategorii SO - 7 MHz.

W zawodach SPDXC-96 miałem już dużo lepszą antenę, bo W3DZZ, zawieszoną 24 metry nad ziemią. Jedno jej ramię było równoległe do ziemi, a drugie opadające pod katem 45 stopni. Nadajnik ten sam: FT-101E. Wystartowałem dziarsko i po pierwszej godzinie miałem już 52 QSO's, w następnych godzinach po 40, 27, 25 i 26. Do godz. 21 GMT mam 180 QSO's, ale tempo spada. Pojawiało się coraz więcej „klubówek" z potężnymi mocami o potwornie zniekształcających wzmacniaczach „made in charaszo" i bardzo szerokich pasmach przenoszenia oraz modulacji jak z wiaderka.

Następnego dnia zacząłem bardzo wcześnie o 5.13 UTC i po kolejnych minutach wołają mnie kolejno: ZL3NW, HK3MRU, HR1JPT z numerami w zawodach, wcale nie pierwszymi. Ucieszyłem się bardzo, bo Honduras to dla mnie całkiem nowy kraj, a ZL to dodatkowo nowa strefa - 32 na tym paśmie. Jak na drugi dzień nieźle, do godz. 6 - 18 QSO's, do 7 - dalsze 20, a do 8 - 30, następnie - 34. Pierwszy dzień świąt wielkanocnych zawsze jest rodzinny. Teraz pauza na pójście do kościoła i uroczyste śniadanie, z doskoku zrobiłem jeszcze 16 QSO's do końca zawodów. tj. do 15 GMT. Razem przeprowadziłem 282 QSO, a po wymnożeniu ilości krajów przez uzyskane punkty, wynik końcowy - 12892 punkty.

Teraz zaczęło się „ostrzenie zębów", a może poprawię poprzednią pozycję? Do swojej kolekcji doliczyłem Honduras oraz nowości na czterdziestce: Nowa Zelandia i Kolumbia, to już bardzo dużo. Na Zjeździe SPDX Klubu w Kokotku zobaczyłem wyniki zawodów i swoja lokatę - szósta?! Byłem podwójnie rad, że wygrali lepsi i młodsi - a ja mam ostre zęby.

73 de Kuba SP5BB

Przemiennik leżajski 70cm SR8LZ

W grudniu 2005 r. po zakończeniu prób został uruchomiony w KO10FG, Leżajski przemiennik FM SR8LZ na częstotliwości 439,250MHz z mocą 10W.

Sam pomysł skonstruowania i uruchomienia przemiennika zrodził się z chwilą postawienia przez „ INFO-TV-FM " S-ka z o.o w Zamościu, masztu w Radiowo-Telewizyjnym Centrum Nadawczym i uruchomieniu przekaźnika RTV.

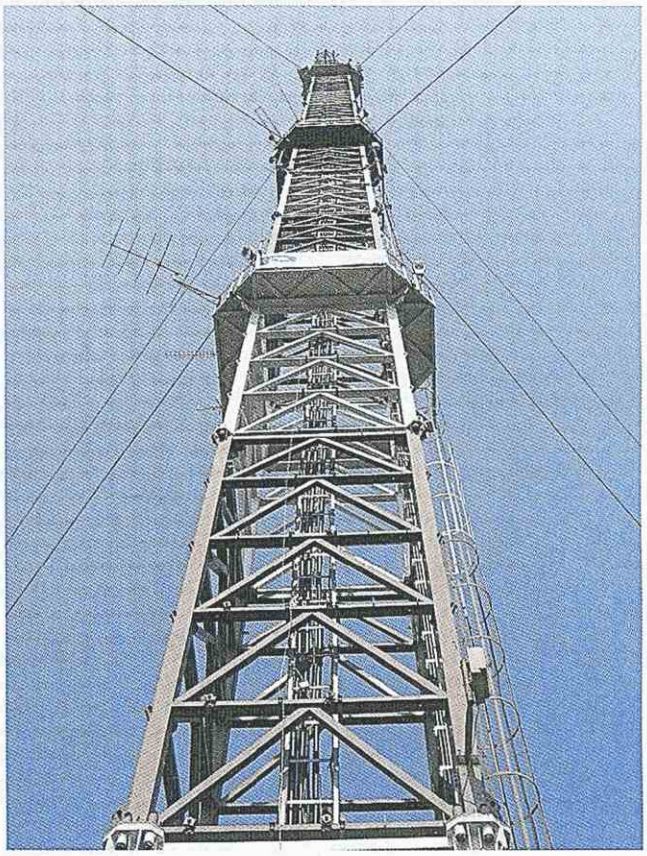
Dzięki zaangażowaniu i skutecznym działaniu członków Klubu SP8PUB przy Zespole Szkół Technicznych w Leżajsku w osobach: Kol. Janusz SQ8HBT, Stanisław SP8LNK, Adrian SP8AQK z Leżajska po pokonaniu szeregu barier w szczególności finansowych udało się zaplanowane przedsięwzięcie zrealizować.

Tą drogą chciałbym serdecznie podziękować Panu Prezesowi Zarządu Spółki „INFO-TV-FM" w Zamościu Zbigniewowi Gumulińskiemu SQ8ESX właścicielowi obiektu (http://www.infotvfm.pl) za zezwolenie na montarz anten i przemiennika na maszcie. Jest to jedyna i bardzo dogodna lokalizacja, umożliwiło to nam umieścić anteny na wysokości 306,5m n.p.m, bez tego zezwolenia całe przedsięwzięcie nie doszłoby do skutku.

Serdeczne podziękowanie składam Kol. Januszowi SP8MCE właścicielowi Firmy Handlowo – Usługowej „PESZKO" z Jarosławia za skonstruowanie urządzenia oraz za dalsze jego udoskonalanie.

Słowa podziękowania kieruję pod adresem sponsorów bez pomocy których nie dało by się osiągnąć zamierzonego celu, a mianowicie:

Dyrektorowi Mieczysławowi Sroce i Radzie Rodziców Zespołu Szkół Technicznych w Leżajsku, Przedsiębiorstwu Usługowo-Produkcyjnemu „INSTER" w Rzeszowie w osobie Pana Alfreda Gruszczyńskiego, Zakładowi Łączności P.H.U. „ALARM SYSTEM" w Leżajsku w osobie Kol: Marii SP8UEA, Kol. Frits Hofstede PA0F (SO8FH) z Holandii, oraz Kol. Zygmuntowi Garbackiemu za prace ślusarsko spawalnicze związane z wykonaniem wszelkiego rodzaju uchwytów.



Składam również podziękowania Kolegom krótkofalowcom za pomoc przy montażu anten i urządzenia: Kol. Zbyszkowi SP9IEK, Frits PA0F (SO8FH) Stanisławowi SQ8GUN, Januszowi SP8MCE, Stanisławowi SP8LNK, Adrianowi SP8AQK, Benjaminowi SQ8EW oraz Kolegom Tadeuszowi Kukiełce, Stanisławowi Kuberze, i Pawłowi Bazanowi za porady techniczne związane z montażem anten.

Z nadejściem wiosny planujemy uruchomić: DIGI APRS oraz przemiennik FM 145,650MHz.

Zapraszam do korzystania z przemiennika.

Vy 73! Janusz SQ8HBT

Trochę historii

W styczniowym numerze „Krótkofalowca Polskiego" z 1934 roku po raz pierwszy ukazał się wykaz stałych nadawań stacji telewizyjnych krótkofalowych i ultrakrótkofalowych niemieckich i francuskich, a także nadawania programu TV na falach średnich i długich: Londynu, Berlina i Kenigswusterhausen.

Od stycznia 1934 roku „KP" zamieszcza nowy dział: „Kącik BCL-a". Miało to na celu zainteresowanie radioamatorów niekrótkofalowców tym pismem, co uzyskano przez dobór ciekawego materiału redakcyjnego zarówno technicznego jak i o charakterze wiadomości z całego świata. Kącik „BCL'a" ukazuje się odtąd przeważnie w objętości 2 do 4 stron, choć bywają i wyjątki, jak numer 12 z roku 1936, gdzie zawiera on 18 stron druku.

Materiał wyszperał: WiP

WRTC 2006

To krótkofalarska olimpiada, jedyne zawody, w których wszyscy mają równe szanse – czyli równe anteny oraz pracują z mocą 100W. Zbliżona jest też lokalizacja – w tym roku krajem organizującym WRTC jest Brazylia. PZK będzie reprezentowane przez dwóch wybitnych zawodników, czyli krótkofalowców–contestmanów Kazika SP2FAX oraz Krzysztofa SP7GIQ. Obaj ci koledzy mogą poszczycić się ogromnymi osiągnięciami zarówno w sporcie DX-owym jak i w contestingu, są też członkami naszej reprezentacji, czyli zespołu SN0HQ. Trzecim uczestnikiem, kierownikiem ekipy oraz pomocnikiem w sprawach informatycznych, technicznych i logistycznych jest Bogdan SP3IQ, sekretarz generalny PZK, z zawodu informatyk, a krótkofalarsko znakomity operator, DX-man i contesman. Taki skład daje jak najlepsze rokowania co do wyniku pracy naszej ekipy w tej prestiżowej imprezie sportowej. Koledzy zaproponowali mi patronat nad nasza ekipą, co jest dla mnie wielkim honorem, który z radością przyjąłem.

Niestety, ogromna odległość dzieląca Brazylię od Polski generuje znaczne koszty. Zwracam się zatem do wszystkich firm, a także osób prywatnych o pomoc w realizacji tego trudnego zadania. W zamian proponujemy szeroko pojętą promocję na łamach naszych publikatorów, w tym na stronie www.pzk.org.pl. Loga czterech firm, które dotychczas wniosły swój wkład w organizację wyjazdu naszej ekipy już znajdują się na naszej stronie. Są to Radiotechnika Serwis, Radiotechnika Marketing z Wrocławia, Abel & Profit z Łodzi oraz Device Polska z siedzibą w Bydgoszczy. Czekamy na kolejnych darczyńców. W tej sprawie proszę kontaktować się z sekretarzem generalnym PZK ze mną.

Piotr Skrzypczak SP2JMR prezes PZK

SR4TEN już pracuje

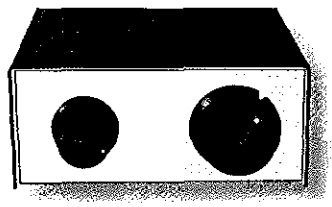
W dniu 6 marca 2006 r. o godzinie 10.15 UTC uruchomiony został w paśmie 10-metrowym pierwszy polski beacon o znaku wywoławczym SR4TEN. Urządzenie zainstalowane jest w siedzibie Redakcji MK QTC w Suchaczu - loc. JO94RG.

SR4TEN pracuje na częstotliwości 28.203 MHz mocą 3 watów. W tej chwili jest to nadawanie próbne, przy wykorzystaniu 3-elementowej anteny Yagi. Po testach beacon podpięty zostanie do anteny dookolnej typu GP. Wszelkie informacje o słyszalności prosimy nadsyłać na adres: qtc@post.pl

Warto jeszcze dodać, że urządzenie to wykonał Włodzimierz, SP5DDJ.

Info de SP2FAP

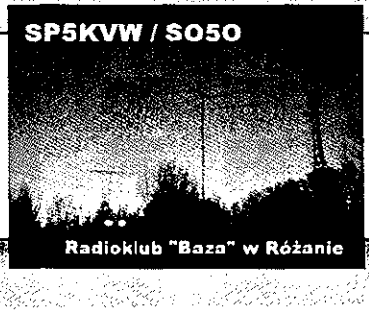
Regulamin konkursu



Projekt minitransceivera CW/SSB 80m

Celem konkursu jest wyłonienie najprostszej konstrukcji możliwej do odwzorowania przez początkujących krótkofalowców: najprostszy transceiver QRP CW lub QRP SSB lub QRP CW/SSB na pasmo 80m (minimum elementów, maksimum efektów i zadowolenia). Konkurs odbywa się pod patronatem PZK, klubu SP5KVW w Różanie, redakcji „Świata Radio" i portalu internetowego SP-QRP.PL

- W konkursie może wystartować każdy, a liczba zgłoszonych modeli jest nieograniczona. Przedstawione do konkursu urządzenie nadawczo-odbiorcze powinno być oryginalnym projektem konstruktora. Dopuszcza się stosowanie fabrycznych aplikacji układów scalonych, tranzystorów itp. Wyłączone z konkursu są urządzenia już opisane w polskich czasopismach, książkach lub na stronach internetowych konstruktorów QRP (polskich i zagranicznych).
- Aby wziąć udział w konkursie należy dostarczyć zaprojektowany i działający model minitransceivera na Radiopiknik w Różanie, który odbywa się w 2006 roku dniach 3-4 czerwca (w przypadku małej liczby zgłoszonych prac organizatorzy zastrzegają możliwość przesunięcia terminu na 2-3 września 2006).
- Model urządzenia musi być sprawny, zamknięty w obudowie i nadawać się do przeprowadzenia dwustronnej łączności w paśmie 80m emisją CW/SSB lub jedną z nich.
- Moc nadajnika: wg ogólnych kryteriów QRP z podziałem na CW/SSB, (do 5W dla CW i do 10W dla SSB).
- Napięcie zasilania minitransceivera: -12V (zasilacz stabilizowany lub akumulator).
- Impedancja anteny: 50 omów (gniazda UC1 lub BNC).
- Zalecana współpraca z kompletem multimedialnym dla emisji SSB (tani zestaw nagłowny, składający się ze słuchawek i zespolonego mikrofonu elektretowego), ale niekoniecznie.
- Każdy zgłoszony na konkurs model musi mieć załączony schemat ideowy oraz krótki opis działania i uruchomienia.
- Komisja konkursowa dokona oceny (w skali 1-5) zgłoszonych prac pod kątem sprawności technicznej (sprawdzenie parametrów), estetyki i powtarzalności wykonania. O kolejności miejsc zdecyduje suma zdobytych punktów.
- Członkiem komisji oceniającej nie może być uczestnik konkursu.
- Komisja z oceny zgłoszonych prac sporządzi protokół będący jedynym dokumentem przeprowadzonego konkursu; protokół zostanie przekazany redakcji „Świata Radio" i PZK; jego treść zostanie również opublikowana na stronie internetowej portalu SP-QRP.
- Skład komisji konkursowej zostanie ogłoszony przez organizatorów podczas otwarcia Radiopikniku; praca jej członków jest całkowicie społeczna i dobrowolna.
- Po konkursie modele pozostają własnością twórcy, chyba że konstruktor zdecyduje inaczej.
- Opisy wyróżnionych modeli wraz ze zdjęciami zostaną opublikowane na łamach „Świata Radio", a konstruktorzy zostaną wyróżnieni „Certyfikatem Konstruktora". Prace wyróżnione w konkursie zostaną nagrodzone upominkami ufundowanymi przez sponsorów.



świat radio

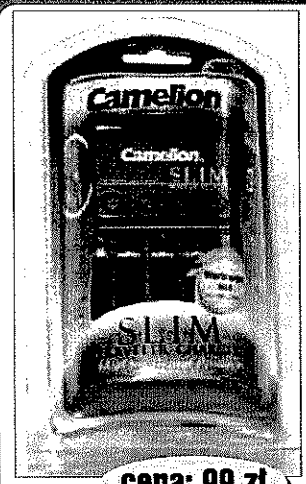
ŁADOWARKI AKUMULATORÓW



CAMELION BC-0658
+ akumulatorki
4x2200mAh
kod towaru: ŁAD01

Ładowarka przeznaczona do szybkiego ładowania 2 lub 4 akumulatorków Ni-Cd lub Ni-MH w rozmiarach R6/AA lub R3/AAA. Zależnie od ilości i pojemności ładowanych akumulatorów zmienia się prąd i czas ładowania.

- mikroprocesor czuwający nad procesem ładowania;
- zasilanie z sieci 230V, z instalacji samochodowej 12V;
- sygnalizacja ładowania diodami - dwie diody czerwona i zielona;
- tester akumulatorów;
- zabezpieczenie przed odwrotnym włożeniem akumulatorów;
- kontrola ładowania -DV;
- zabezpieczenie czasowe - auto wyłączenie;
- zabezpieczenie termiczne.



CAMELION BC-0668
kod towaru: ŁAD02

Ładowarka przeznaczona do szybkiego ładowania od 1 do 4 akumulatorków Ni-Cd lub Ni-MH w rozmiarach R6/AA lub R3/AAA. Zależnie od ilości i pojemności ładowanych akumulatorów zmienia się prąd i czas ładowania.

- cztery indywidualne kanały do ładowania różnych akumulatorów i nie koniecznie o tych samych pojemnościach;
- mikroprocesor czuwający nad procesem ładowania;
- napięcie sieciowe 100-240V;
- sygnalizacja ładowania diodami w kolorach czerwonym i niebieskim;
- tester akumulatorów;
- mały wymiar ładowarki;
- zabezpieczenie przed odwrotnym włożeniem akumulatorów;
- kontrola ładowania -DV;
- zabezpieczenie czasowe - auto wyłączenie po upływie 5h;
- zabezpieczenie termiczne.



CAMELION BC-0678UF
kod towaru: ŁAD03

Ładowarka przeznaczona do szybkiego ładowania 2 lub 4 akumulatorków Ni-Cd lub Ni-MH w rozmiarach R6/AA lub R3/AAA. Zależnie od ilości i pojemności ładowanych akumulatorów zmienia się prąd i czas ładowania.

- mikroprocesor czuwający nad procesem ładowania;
- zasilanie z sieci 230V, z instalacji samochodowej 12V lub nawet z portu komputera USB;
- sygnalizacja ładowania diodami w kolorach czerwonym i zielonym;
- tester akumulatorów;
- zabezpieczenie przed odwrotnym włożeniem akumulatorów;
- kontrola ładowania -DV;
- zabezpieczenie czasowe - auto wyłączenie;
- zabezpieczenie termiczne.



CAMELION BC-0618TC
+ akumulatorki 4x2200mAh
kod towaru: ŁAD04

Ładowarka przeznaczona do standardowego ładowania 2 lub 4 akumulatorków Ni-Cd lub Ni-MH w rozmiarach R6/AA. Zależnie od ilości i pojemności ładowanych akumulatorów zmienia się prąd i czas ładowania.

- zasilanie z sieci 230V;
- sygnalizacja ładowania diodami - dwie diody czerwone;
- zabezpieczenie przed odwrotnym włożeniem akumulatorów;
- zabezpieczenie czasowe: auto wyłączenie.



UNIROSS CR-123
+ akumulatorek CR123
kod towaru: ŁAD05

Ładowarka przeznaczona do ładowania 1 akumulatorka CR-123 (akumulator Li-Ion 600mAh w komplecie z ładowarką).

- mikroprocesor czuwający nad procesem ładowania;
- zasilanie z sieci 230V lub z instalacji samochodowej 12V;
- sygnalizacja ładowania dwoma diodami - czerwona ładowanie / zielona naładowane;
- Czas ładowania około 3 godziny.



MW-5798N
kod towaru: ŁAD06

Ładowarka przeznaczona do szybkiego ładowania 2 lub 4 akumulatorków Ni-Cd lub Ni-MH w rozmiarach R6/AA, R3/AAA, R14/C, R20/D oraz 1 do 2 ogniw 9V/6F22. Zależnie od ilości i pojemności ładowanych akumulatorów zmienia się prąd i czas ładowania.

- mikroprocesor czuwający nad procesem ładowania;
- zasilanie z sieci 230V;
- sygnalizacja ładowania diodami - świecące w dwóch kolorach czerwono-zielonym;
- sygnalizacja rozładowywania - dioda żółta;
- kontrola ładowania -DV.

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
tel. (22) 568 99 50-52, fax (22) 568 99 55, e-mail: handlowy@avt.pl
www.sklep.avt.pl

ABC NOWICJUSZA ETEROWEGO (część 1)



W Polsce kilkanaście tysięcy ludzi w różnym wieku i o różnych zawodach zajmuje się i pasjonuje radioamatorstwem (krótkofalarstwem). Jest to szczególne hobby, łączące wiele dziedzin nauki i techniki. Pomimo powszechności Internetu i telefonii komórkowej, zainteresowanie możliwością komunikacji radiowej nie maleje, czego dowodem są np. kierowane co jakiś czas do redakcji pytania, jak zostać nasłuchowcem oraz krótkofalowcem.

W krajach bardzo rozwiniętych – np. USA, Japonia – o dziwo! radioamatorstwo przeżywa renesans.

W Polsce szczególnie wśród młodzieży szkolnej nie brakuje nowych chętnych do uprawiania radioamatorstwa. Problem w tym, jak pokazać i zachęcić młodzież do uprawiania tego interesujacego, ale dość trudnego hobby.

Wiele niezbędnych informacji przeznaczonych dla użytkowników eteru (początkujących i zaawansowanych) jest zawartych w miesięczniku Świat Radio.

Aby ułatwić nowicjuszom rozwijanie i kierunkowanie zainteresowania tym hobby, podjęliśmy próbę przybliżenia tego pasjonującego hobby w formie pytań i odpowiedzi.

Na początek dwie definicje: „co to jest krótkofalarstwo", przedstawione przez nestorów polskiego krótkofalarstwa.

Krótkofalarstwo to łączności pomiędzy przyjaciółmi, które łączą ludzi wszystkich kontynentów, ras i wyznań.

SP3PL (Julian Jarzombek)

Krótkofalarstwo to najtańsza i najskuteczniejsza droga do podróżowania po całym świecie, poznawania odległych krajów i zwyczajów.

SP5HS (Krzysztof Słomczyński)

■ Na czym polega uprawianie radioamatorstwa?

W działalności radioamatorskiej można wyróżnić następujące specjalności:

- konstruowanie radionadawczych urządzeń elektronicznych i systemów antenowych,
- prowadzenie dalekosiężnych łączności (DX),
- udział w zawodach, gdzie rywalizacja polega na nawiązywaniu jak największej liczby łączności w określonym czasie,
- polowanie na lisa (Amatorska Radiolokacja Sportowa), czyli poszukiwanie nadajników radiowych ukrytych w terenie,
- kolekcjonowanie kart QSL i dyplomów amatorskich, wydawanych za przeprowadzenie określonej liczbie łączności,
- prowadzenie łączności telegraficznych, fonicznych, z użyciem satelitów, komputerów, na falach krótkich (do 30MHz) i ultrakrótkich (powyżej 30MHz)

Oddzielną grupę stanowią nasłuchowcy, czyli osoby przysłuchujące się łącznościom radioamatorów. Jest to najczęściej pierwszy krok na drodze do zostania amatorskim nadawcą radiowym.

■ Na czym polega amatorska łączność radiowa?

Łączność (QSO) polega na nawiązaniu kontaktu z licencjonowanym radioamatorem i prowadzeniu rozmowy. Rozmawiać można o wszystkim, co dopuszcza prawo i dobre wychowanie. W celu prowadzenia dokumentacji nawiązywanych łączności, korespondentowi należy podawać podstawowe informacje: swój znak wywoławczy, raport o słyszalności korespondenta, imię operatora, nazwę miejscowości, gdzie jest zainstalowana radiostacja. Dodatkowo można przekazać informacje o sprzęcie nadawczo-odbiorczym, o pogodzie, pozdrowienia itp.

Dla udokumentowania uzyskanych połączeń radiowych amatorzy wymieniają karty potwierdzające łączności (QSL).

■ Czy aby zajmować się krótkofalarstwem, należy być specjalistą z dziedziny elektroniki?

Nie. Krótkofalowcy reprezentują różne zawody, traktując to hobby jako piękną, pożyteczną rozrywkę, rozszerzającą ich horyzonty, zainteresowania i pogłębiającą wiedzę techniczną. Główny urok krótkofalarstwa polega na nawiązywaniu łączności radiowych za pomocą urządzeń nadawczo-odbiorczych z ludźmi reprezentującymi różne zawody, znajdującymi się często w najodleglejszych stronach świata. To wielka satysfakcja, kiedy można zwracać się do drugiego takiego samego pasjonata po imieniu i rozmawiać o wspólnych zainteresowaniach, niekoniecznie związanych z elektroniką. Jednym z warunków pracy na paśmie amatorskim jest posiadanie odpowiednich uprawnień.

■ Czym się różni działalność krótkofalarska od CB Radio?

Radio CB pracuje w tzw. paśmie obywatelskim 27MHz i jest przeznaczone dla osób prywatnych do krótkich łączności. Wykorzystywać można tylko urządzenia homologowane i z maksymalną mocą 4W. Krótkofalowiec może zaś używać wielu zakresów częstotliwości (od fal średnich do mikrofal) dla niego przeznaczonych, może pracować wieloma emisjami (np. telegrafią, przesyłać dane komputerowe). Może również używać legalnie znacznie większej mocy. Ponadto urządzenie krótkofalarskie nie musi posiadać homologacji. Powinno tylko nie przekraczać limitu mocy i nie zakłócać innych urządzeń. Zatem krótkofalowiec może pracować na urządzeniu nadawczo-odbiorczym skonstruowanym własnoręcznie.

■ Co należy zrobić, aby zdobyć uprawnienie radioamatora?

Aby zostać licencjonowanym radioamatorem i rozpocząć nadawanie, należy zdać egzamin państwowy i uzyskać pozwolenie Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, który przydziela znak wywoławczy oraz czuwa nad zgodnym z prawem wykorzystaniem wszystkich częstotliwości radiowych w Polsce.

Harmonogram sesji egzaminacyjnych w 2005 roku przed Państwową Komisją Egzaminacyjną ds. Radioamatorów w Służbie Amatorskiej był publikowany w ŚR2/05. O aktualne terminy sesji egzaminacyjnych można dowiedzieć się bezpośrednio telefonicznie w URTiP u sekretarza ww. komisji Marka Ambroziaka SP5IYI (22 5349180).

Samodzielne przygotowanie się do egzaminu jest dość trudne, dlatego większość egzaminów odbywa się po specjalnych przygotowaniach, jakie mają miejsce najczęściej w klubach łączności.

Z pozytywnej oceny Komisji Egzaminacyjnej Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty na temat prowadzonego na łamach Świata Radio Korespondencyjnego Kursu Krótkofalarskiego wynika, że minimum wiedzy zaprezentowanej w KKK, a wymaganej na takim egzaminie jest nadal aktualna (kurs w ŚR 1-9/2003, numery archiwalne do nabycia w AVT).

Najlepiej pierwsze kroki skieruj do najbliższego w Twoim regionie klubu (wykaz aktywnych klubów wewnątrz numeru). Na pewno poprowadzą Cię na początku drogi do wspaniałego hobby radioamatorstwa.

■ Czy można połączyć kurs krótkofalarski, zakończony egzaminem, z wypoczynkiem letnim?

Tak. Kursy krótkofalarskie w okresie letnim organizuje m.in. klub SP9KRT z Piekar Śląskich.

W tym roku przewiduje się dwa turnusy wakacyjne: 11 - 23 lipca, 25 lipca - 6 sierpnia. Kurs zostanie zakończony przeprowadzonym na miejscu egzaminem na wybraną przez uczestnika kategorię świadectwa radiooperatorskiego: A, B, C lub D.

ABC NOWICJUSZA ETEROWEGO (część 1)

Wstępnie ustalono, że sesja egzaminacyjna odbędzie się na „Morenie" w Gdańsku-Wrzeszczu w dniu 8 sierpnia 2005 r. Wszelkie informacje i zapisy oraz pytania można kierować na adres:

Krótkofalowcy, skrytka pocztowa 85, 41-940 Piekary Śląskie, tel. 032-2885894 wew. 14, lub 0503-343802, e-mail: sp9krt@o2.pl.

■ Jaki zakres wiedzy powinna posiadać osoba poddająca się egzaminowi?

Osoba poddająca się egzaminowi powinna posiadać wiedzę z zakresu:

- podstaw elektroniki,
- budowy sprzętu radiokomunikacyjnego,
- propagacji fal radiowych,
- przepisów radiokomunikacyjnych,
- przepisów i skrótów amatorskich,
- spraw BHP przy urządzeniach nadawczo-odbiorczych
- prowadzenia łączności radiowych
- budowy anten.

■ Dlaczego zaleca się, żeby uprawianie radioamatorstwa rozpocząć od zdobycia licencji nasłuchowej?

Jest wskazane, aby początkujący radioamator, zanim przystąpi do egzaminu na licencję krótkofalarską (pozwolenie radiowe w służbie amatorskiej), uzyskał najpierw licencję nasłuchową (SWL). Licencja taka uprawnia do posługiwania się przydzielonym znakiem nasłuchowym w krajowej i międzynarodowej korespondencji amatorskiej oraz z korzystania z usług Biura QSL Polskiego Związku Krótkofalowców (QSL w slangu amatorskim to karta potwierdzająca łączność radiową lub nasłuch stacji radiowej, w tym także amatorskiej).

Staż nasłuchowy w ramach takiej licencji przyczynia się do doskonalenia umiejętności operatorskich. Co prawda nasłuchiwać można i bez licencji SWL (wystarczy odbiornik na pasma amatorskie), ale posiadając swój znak nasłuchowy, ma się możliwość uczestniczenia w licznych zawodach krótkofalarskich, zdobywania dyplomów czy członkostwa w klubach specjalistycznych Polskiego Związku Krótkofalowców (PZK).

■ Co daje uzyskanie licencji nasłuchowej?

- bezpłatną obsługę w zakresie polskiej i światowej wymiany kart QSL,
- pomoc prawną w kwestiach dotyczących uprawiania radioamatorstwa,
- pomoc prawną i techniczną w kwestiach dotyczących montażu anten,
- możliwość zdobywania wiedzy i pomocy w sprawach zostania nadawcą radiowym,
- niższe opłaty przy zdobywaniu dyplomów krótkofalarskich, szczególnie polskich,
- możliwość poszerzania swojej wiedzy w sprawach technicznych,
- możliwość uczestnictwa w zjazdach, spotkaniach, sesjach technicznych,
- bycia wybieranym do władz oddziału i Związku,
- możliwość uczestnictwa w zawodach, konkursach, współzawodnictwach sportowych.

■ W jaki sposób można uzyskać licencję nasłuchową?

Każdy chętny, spełniający warunki statutu Polskiego Związku Krótkofalowców, może otrzymać licencję nasłuchową i zostać nasłuchowcem. Uzyskanie licencji nasłuchowej jest niesłychanie proste. Wystarczy zgłosić się do Oddziału Terenowego PZK (aktualne adresy Zarządów Terenowych PZK zostały zamieszczone na stronie www.pzk.org.pl).

Oddziały Terenowe PZK zostały upoważnione przez Zarząd Główny PZK do wydawania licencji nasłuchowych i tam można załatwić wszelkie formalności z tym związane.

W oddziałach na pewno spotkamy kompetentnych i życzliwych ludzi, którzy chętnie udzielą wszelkich informacji i odpowiedzą na pytania. Warto tam zapytać o adres najbliżej mieszkającego aktywnego krótkofalowca, a najlepiej adres czynnego klubu krótkofalarskiego, co znacznie ułatwi kontakty i pozwoli w ogóle zorientować się, na czym praktycznie polega krótkofalarswo. Żadna książka czy miesięcznik nie jest w stanie oddać atmosfery samodzielnie przeprowadzonej pierwszej łączności w klubie, pod okiem uprawnionego krótkofalowca.

■ Jakie organizacje kierują sprawami radioamatorów?

Krótkofalowcy, w tym także nasłuchowcy, muszą przestrzegać przepisów państwowych i światowych. W Polsce organami państwowymi są: Ministerstwo Infrastruktury i Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty. Sprawami radioamatorów w Polsce zajmuje się Polski Związek Krótkofalowców, który jest jedynym reprezentantem interesów radioamatorów przed służbami państwowymi i IARU.

Na świecie działa Międzynarodowa Unia Telekomunikacyjna (ITU) z szeregiem przepisów wydawanych przez to zgromadzenie, a dokumenty te są najczęściej ratyfikowane przez rządy poszczególnych krajów.

Radioamatorzy mają także swoją międzynarodową organizację, a jest nią Międzynarodowa Unia Radioamatorów (IARU), która dba o nasze interesy na świecie, wydaje własne przepisy i zalecenia obowiązujące radioamatorów w poszczególnych krajach.

■ Czym zajmuje się PZK i jaki jest jego adres?

Polski Związek Krótkofalowców jest zarejestrowanym stowarzyszeniem grupującym miłośników nawiązywania łączności radiowej za pomocą sprzętu elektronicznego oraz ludzi zainteresowanych samodzielnym konstruowaniem i budową urządzeń nadawczo-odbiorczych. Założony w 1930 roku PZK jest członkiem Międzynarodowej Unii Radioamatorskiej IARU. Od 1989 r. Polski Związek Krótkofalowców jest organizacją samofinansującą się ze składek swoich członków z nowo opracowanym statutem (od końca 2004 roku jest Organizacją Pożytku Publicznego). Statut PZK zamieściliśmy na wkładce miesięcznika Świat Radio 2/05.

Wiele informacji na temat Polskiego Związku Krótkofalowców znajduje się na stronie internetowej: www.pzk.org.pl

Adres Sekretariatu ZG PZK: ul. Modrzewiowa 25, 85-613 Bydgoszcz 13, skr. poczt.54 Tel. (52) 372 16 15, e-mail: hqpzk@pzk.org.pl

■ W jaki sposób można wstąpić w szeregi PZK?

Członkiem nadzwyczajnym może zostać każda osoba fizyczna po złożeniu deklaracji członkowskiej i opłaceniu składki członkowskiej. Osoby nie mające 16 lat muszą dołączyć zgodę na wstąpienie do PZK przedstawicieli ustawowych (najczęściej rodziców lub opiekunów).

Składkę członkowską PZK można opłacić poprzez Oddziały Terenowe PZK.

Adresy Oddziałów Terenowych PZK:

- 01 Dolnośląski OT PZK, http://sp6pwr.e-wro.net, skr. poczt. 41, 51-673 Wrocław, tel. 0501 928818
- 03 Świętokrzyski OT PZK, http://republika.pl/sq5ta/ospzk/html/main_pzk.htm, skr. poczt. 94, 25-953 Kielce 12, tel. 041 3114015
- 04 Bydgoski OT PZK http://www.otpzk.bydgoszcz.pl, skr. poczt. 37, 85-950 Bydgoszcz 1, tel. 052 3620509
- 05 Podkarpacki OT PZK, http://www.ot5.cq.pl, skr. poczt. 48, 38-200 Jasło, tel. 013 462461
- 06 Śląski OT PZK e-mail: pzkkatowice@radioam.net, skr. poczt. 346, 40-950 Katowice 2, tel. 032 2010837
- 08 Poznański OT PZK, http://www.oppzk.poznan.pl, ul. Głuszyna 127/1 61-329 Poznań tel.061 8788461
- 09 Pomorski OT PZK, http://zsp1.chojnice.pl/otpzk, ul. Skłodowskiej 17b/7, 81-231 Gdynia, tel. 058 6265537
- 10 Krakowski OT PZK, http://www.polbox.com/s/sp9pkz, skr. poczt. 606, 30-960 Kraków, 1 tel. 012 4214758
- 11 Opolski OT PZK e-mail: sp6phd@op.pl, skr. poczt. 2341, 45-256 Opole 15, tel. 077 4419105
- 12 Krakowski OT PZK, II ZOT PZK przy KPZ, 30-901 Kraków 50, tel. 012 6131698

ABC NOWICJUSZA ETEROWEGO (część 1)

- 13 Sudecki OT PZK, e-mail: sp6lb@laborex.com.pl, ul. Staszica 14, 58-560 Jelenia Góra 9, tel. 075 7551480
- 14 Zachodniopomorski OT PZK, http://zot.hamradio.szczecin.pl, skr. poczt. 599, 70-952 Szczecin, tel. 606 408128
- 15 Łódzki OT PZK, e-mail: sp7mtu@box43.gnet.pl, skr. poczt. 442, 90-950 Łódź 1, tel. 042 6831565
- 16 Żuławski OT PZK, http://www.eter.ariadna.pl/sp2wn, ul. Jagiellońska 116/22, 82-200 Malbork, tel. 055 6472214
- 17 Białostocki OT PZK, http://hamradio.biaman.pl, skr. poczt. 147, 15-959 Białystok, tel. 085 6512570 w. 117, 698 087975
- 18 Rzeszowski OT PZK, e-mail: sp8fhk@poczta.onet.pl, ul. Dąbrowskiego 32/4, 35-036 Rzeszów, tel. 017 8628877 oraz 508 153221
- 20 Lubelski OT PZK, http:// pzk_lublin.webpark.pl, ul. Daszyńskiego 12/4, 20-250 Lublin, tel. 081 7475148
- 21 Olsztyński OT PZK, skr. poczt. 8, 10-001 Olsztyn 1, tel. 089 5428085, 606 213210
- 22 Środkowopomorski OT PZK, http://www.ot22.webpark.pl, skr. poczt. 106, 75-950 Koszalin 1
- 23 Nadnotecki OT PZK, e-mail: sp3bld@poczta.onet.pl, ul. Toruńska 12, 77-430 Krajenka, tel. 067 2638375
- 24 Skierniewicki OT PZK, e-mail: sp7hq@sk.hpme.pl, skr. poczt. 94, 96-100 Skierniewice 1, tel. 046 8336931, 600 666711
- 25 Warszawski OT PZK, http://www.sp5pbe.waw.pl/WOT, skr. poczt. 3, 00-955 Warszawa 15, tel. 501 053010
- 26 Toruński OT PZK, http://republika.pl/otpzk_49, skr. poczt 94, 87-100 Toruń 1, tel. 056 6833369
- 27 Południowo-wlkp. OT PZK, http://jt27.webpark.pl, skr. poczt. 103, 63-700 Krotoszyn, tel. 502 447137
- 28 Tarnowski OT PZK, http:// www.sp9pta.w.interia.pl, skr. poczt. 144, 33-100 Tarnów 1, tel. 014 6222114
- 29 Górnośląski OT PZK, http://www.pzk29got.cad.pl, skr. poczt. 85, 41-940 Piekary Śląskie, tel. 032 2885894
- 31 Rybnicki OT PZK, http://www.pzkrybnik.webpark.pl, ul. Świerklańska 17, 44-200 Rybnik, tel. 032 4223315
- 32 Lubuski OT PZK, http://www.otpzk32.republika.pl, skr.poczt.14, 65-950 Zielona Góra, tel. 068 3204336
- 33 OT Sandomierski, e-mail: sp7lzd@poczta.onet.pl, skr. poczt. 6, 27-600 Sandomierz, tel. 015 8321283
- 35 OT Jarosławski, skr. poczt. 127, 37-500 Jarosław, tel. 016 6214383
- 37 Praski OT PZK, http:// www.potpzk.waw.pl, ul. Brazylijska 13a/24, 03-946 Warszawa, tel. 022 6729090
- 49 OT im. Mikołaja Kopernika, e-mail: otpzk_49@poczta.onet.pl, ul. Okrężna 6/3, 87-100 Toruń, tel. 501 568275

■ Jak wysokie są składki PZK?

Składki członkowskie PZK na rok 2005 wynoszą:

1. członkowie PZK zwyczajni, ulgowa do 19. roku życia 50,00 zł
2. członkowie PZK zwyczajni, ulgowa powyżej 71. roku życia 50,00 zł
3. członkowie PZK, zwyczajni (od 20. do 70. roku życia) 70,00 zł
4. członkowie PZK nadzwyczajni 12,00 zł
5. członkowie PZK wspomagający 6,00 zł
6. składka wpisowa (jednorazowa) 10,00 zł

■ Jakie kluby specjalistyczne PZK działają w Polsce?

Przy Polskim Związku Krótkofalowców działają kluby specjalistyczne, które wspierają działalność PZK. Kluby specjalistyczne skupiają zapaleńców zajmujących się różnymi dziedzinami radioamatorstwa. Niektóre kluby wydają własne biuletyny informacyjne, organizują spotkania w celu wymiany doświadczeń, organizują zawody o randze międzynarodowej.

SP DX C - Stowarzyszenie Miłośników Dalekosiężnych Łączności Radiowych: grupuje amatorów dalekich łączności (tak zwanych DX-ów) ze stacjami na odległych kontynentach, samotnych wyspach czy też krajach, gdzie krótkofalarstwo jeszcze nie jest popularne. SP DX Club prowadzi współzawodnictwo Intercontest KF oraz wspólnie z PZK organizuje międzynarodowe zawody SP DX Contest (http:// www.spdxc.org.pl).

PK RVG - Polski Klub Radiovideografii: klub specjalistów łączności cyfrowych, wykorzystujących elektronicznie przetworzony sygnał radiowy. Przy wykorzystaniu komputerów i stacji pośredniczących możliwe są łączności telewizyjne, dalekopisowe, faksowe czy też pakietowe (http:// spdxc.org.pl).

SP YL C - Polski Klub Kobiet Krótkofalowców: zrzesza kobiety na zasadach klubu specjalistycznego współdziałającego z PZK. Organizuje krajowe zawody SPYLContest.

SP OT C - Polski Klub Old Timer: grupujący krótkofalowców ze stażem nadawcy powyżej 25 lat, ale za to młodych duchem. Na spotkania eterowe zapraszają w każdą niedzielę o godz. 07.00 na 3695kHz. Raz w roku spotykają się na ogólnopolskim zjeździe (http:// www.otpzk.bydgoszcz.pl/spotc).

PK-UKF - Polski Klub UKF: Stowarzyszenie Miłośników Łączności na Falach Ultrakrótkich (powyżej 30MHz). Jest ogólnokrajową organizacją radioamatorów nazywanych w skrócie UKF-owcami, organizującą różne formy współzawodnictwa sportowego, zajmującą się propagowaniem sportów łączności radiowej oraz popierających rozwój nowych technik łączności, w tym za pośrednictwem amatorskich satelitów (http://www.pk-ukf.ampr.pl).

PG APRS - Polska Grupa APRS: skupia specjalistów i miłośników systemu taktycznej komunikacji opartej na sieci przekaźników i bramek – APRS (http://www.aprs.pl).

SP CW C - Polski Klub Telegrafistów: do tego klubu należą zapaleni miłośnicy łączności telegraficznych używający alfabetu Morse'a. Klub dostępny dla radioamatorów z całego świata (http:// www.qtc.org.pl/spcwc).

SP CC PZK - Polski Klub Miłośników Zawodów: wśród radioamatorów są zapaleni wyczynowcy startujący w licznych zawodach organizowanych w eterze. Zawody polegają na nawiązywaniu możliwie dużej liczby łączności z innymi uczestnikami. Zawody mogą mieć zasięg zarówno ogólnoświatowy, jak i krajowy (http:// www.qtc.org.pl/spcc).

PK ARS - Polski Klub Amatorskiej Radiolokacji Sportowej: organizatorzy popularnych zawodów zwanych „łowami na lisa", gdzie z odbiornikiem, w biegu, w terenie, poszukuje się ukrytych nadajników radiowych. Zawody rozgrywane na czas, w paśmie KF lub UKF.

SP QRP C - Polski Klub Małej Mocy: wiele ciekawych łączności można nawiązać przy małej mocy nadajnika, nierzadko zrobionego własnoręcznie; jest to klub miłośników takich łączności.

SP IOTA C - Polski Klub Łowców Wysp: jedną ze specjalizacji krótkofalarskich jest robienie łączności ze stacjami z wysp. Wiele z nich jest bezludnych albo bez amatorskiej radiostacji i sukcesem może być uzyskanie łączności ze stacją uruchomioną podczas specjalnie organizowanych wypraw.

Stowarzyszenie kultury fizycznej **Amatorskie Radiobiegi Niepełnosprawnych**: zajmuje się rozpowszechnianiem wśród niepełnosprawnych wspaniałej dyscypliny krótkofalarskiej, jaką jest amatorska radiolokacja sportowa, popularnie zwana „łowami na lisa".

■ Jaka organizacja kieruje ruchem nasłuchowym w Polsce?

Sprawami nasłuchowców zajmują się bezpośrednio oddziały terenowe PZK, które są podstawowym ogniwem w strukturze PZK i zrzeszają członków organizacji. Kiedyś w strukturach PZK istniał klub specjalistyczny nasłuchowców. Aktualnie powstaje Ogólnopolski Klub Nasłuchowy PZK używający skrótu: SP SWL C. Zadaniem odradzanego klubu jest niesienie pomocy nasłuchowcom, prowadzenie współzawodnictw i konsolidacja środowiska.

Szczegóły dla osób chcących zostać członkiem (sympatykiem) klubu SP SWL C na stronie: www.spswlc.webpark.pl.

Dla potrzeb klubowych został opracowany certyfikat potwierdzający przynależność do klubu SP SWL C. Certyfikat można otrzymać po przesłaniu czterech znaczków na list zwykły, co jest równowartością poniesionych kosztów przy jego wykonaniu i wysyłce.

■ Po czym poznać, że na paśmie pracuje radiostacja amatorska?

Każda radiostacja amatorska ma swój indywidualny identyfikator zwany znakiem wywoławczym. Aby nie było problemów z rozpoznawaniem stacji, Międzynarodowa Organizacja Telekomunikacyjna (ITU)

ABC NOWICJUSZA ETEROWEGO (część 1)

opracowała zasady przydziału znaków dla poszczególnych krajów, według których są tworzone znaki wywoławcze także dla radioamatorów. Polscy krótkofalowcy korzystają ze znaków zaczynających się od HF, SN, SP, SQ, SR, 3Z. Są to prefiksy państwowe Polski. Za nimi jest cyfra określająca okręg terytorialny i dwu- lub trzyliterowa grupa przydzielona indywidualnie każdemu nadawcy. Polska została podzielona na dziewięć okręgów wywoławczych (SP1-SP9).

■ Jak jest zbudowany znak stacji nasłuchowej?

Znak stacji nasłuchowej jest zbudowany z następujących elementów: SP A-BBCCC, gdzie

- SP - prefiks kraju nasłuchowca
- A - numer okręgu (1-9)
- BB - nr OT PZK
- CCC - trzycyfrowa część indywidualna

Zatem np. SP5-25123 oznacza, że nasłuchowiec jest z okręgu 5, zarejestrował się w 25. oddziale terenowym PZK i otrzymał numer 123.

■ Jak jest zbudowany znak wywoławczy stacji nadawczej?

Znak wywoławczy stacji nadawczej jest zbudowany z prefiksu (dla stacji polskich oprócz „SP" może być „SO", SQ", "SN", „SR" „3Z", „HF"), numeru okręgu (1-9) i indywidualnego sufiksu jedno-, dwu- lub trzyliterowego.

Na przykład znak SP5ABB określa krótkofalowca pracującego z okręgu 5, z miejsca określonego zezwoleniem, czyli własnego QTH. Ponadto znak może być „łamany" w następujący sposób:

- SP5ABB/p – praca z urządzenia przenośnego z dowolnego miejsca na terenie Polski
- SP5ABB/m – praca z urządzeń ruchomych (mobile) na terenie Polski, a także z jednostek pływających na wodach terytorialnych Polski
- SP5ABB/1-9 – praca z miejsca innego niż własne QTH określone w zezwoleniu, czasowo do 3 miesięcy (cyfra 1-9 oznacza nr okręgu)
- SP5ABB/am – praca ze statków powietrznych
- SP5ABB/mm – praca z jednostek pływających poza wodami terytorialnymi Polski

Znak wywoławczy jest unikalny, gdyż nie ma dwóch identycznych na świecie.

■ W jakim języku prowadzi się łączności?

Łączność radiową prowadzi się w dowolnym języku, jednakże dla wygody krótkofalowców stworzono slang oraz kody, dzięki czemu powstaje możliwość rozmowy z korespondentami nieznającymi języków obcych. Slang amatorski to około 1000 słów, skrótów wywodzących się głównie z języka angielskiego. W krótkofalarstwie używa się kodu Q. Slang i kod Q ułatwiają i przyspieszają wymianę informacji między korespondentami. Szczególnie często używane są podczas łączności telegraficznych i łączności z użyciem komputerów.

■ Na czym słuchać?

Słuchać można na odbiorniku radiokomunikacyjnym lub specjalnym skanerze. Niestety są to drogie urządzenia. Na początek wystarczą odbiorniki w wersjach ograniczonych do najbardziej popularnych pasm amatorskich. Kity z takimi odbiornikami od lat oferuje AVT. W ofercie jest kilka dość tanich kitów, czyli zestawów, w skład których wchodzą niezbędne podzespoły elektroniczne (tranzystory, diody, układy scalone, rezystory, cewki...) oraz płytka drukowana i niezbędny opis wraz ze schematem. Dysponując minimalną wiedzą z elektroniki oraz lutownicą i choćby najprostszym multimetrem pomiarowym, każdy jest w stanie uruchomić taki odbiornik. Oczywiście można taki odbiornik zamówić w AVT w wersji uruchomionej i wtedy w zasadzie wystarczy zainstalować antenę, podłączyć zasilacz czy baterię oraz słuchawki (niektóre kity mają w zestawie głośnik) i już można próbować nasłuchiwać.

■ Jaką zastosować najprostszą, ale skuteczną, antenę do nasłuchów?

Panuje przekonanie, że do słuchania nie jest potrzebna specjalistyczna antena. Jednak podłączony do gniada antenowego odbiornika przypadkowej długości kawałek drutu powoduje, że w odbiorniku będzie słychać wiele zakłóceń utrudniających odbiór sygnałów pożądanych. Warto zatem poświęcić nieco czasu na przygotowanie właściwej anteny. Wskazane jest najpierw przeprowadzenie wizji lokalnej w terenie i zmierzenie odległości, aby poznać warunki na rozwieszenie anteny. Warto od razu zainstalować antenę nadawczo-odbiorczą.

Najprostszą anteną jest antena typu „long wire" (długi drut). Dla pasma amatorskiego 80m, przyjmując częstotliwość środkową pasma 3,6MHz, długość „L" anteny pełnofalowej wynosi 75,0m. W przypadku anteny półfalowej długość „L" będzie wynosić 37,5m. Do wykonania części promieniującej anteny potrzebny jest przewód elektryczny, którym może być linka miedziana w izolacji typu LY o przekroju co najmniej 1,5mm lub drut miedziany typu DY o podobnym przekroju. Potrzebne są także izolatory porcelanowe, które można kupić lub zdobyć z demobilu (ew. można tu zastosować inny materiał izolacyjny, jak plastik, poliuretan, tekstolit, bakelit), oraz linka na odciągi i przedłużenie anteny, służąca do przymocowania anteny do uchwytów.

Oczywiście należy także zaopatrzyć się w odpowiedni wtyk antenowy (np. BNC, UC1), którego typ zależy od gniazda antenowego odbiornika.

Antena powinna być zawieszona odpowiednio wysoko, żeby nie przeszkadzała w normalnym użytkowaniu terenu. Nie może też być zawieszona zbyt blisko przewodów energetycznych, okien i balkonów (względy bezpieczeństwa). Usytuowanie anteny powinno być takie, by przewód zasilający (doprowadzony od anteny do odbiornika) był stosunkowo krótki.

Inną anteną, bardzo popularną wśród nadawców, a jednocześnie prostą do wykonania, jest dipol półfalowy. Długości ramion anteny powinny wynosić po 19,6m. Anten taka, zasilana kablem koncentrycznym 50Ω pracuje dobrze w zakresie 80m, ale może być używana również w 40m i 20m. Kabel zasilający w miejscu lutowania do ramion dipola powinien być dobrze przymocowany obejmą lub uchwytem, gdyż ze względu na swój ciężar może oderwać się od lutowanych miejsc.

Także popularną anteną montowaną przez krótkofalowców jest antena G5RV (nazwa zaczerpnięta od znaku konstruktora - angielskiego krótkofalowca G5RV). Jest to w miarę prosta konstrukcja umożliwiająca zadowalającą pracę na wszystkich pasmach KF. Dodatkowym wymogiem instalacji anteny G5RV jest, aby przewód symetryczny (płaski, telewizyjny) przynajmniej w połowie swojej długości zwisał pionowo, ze względu na promieniowanie anteny. Oczywiście kabel koncentryczny może być dowolnej długości, jednak należy stosować taką jego długość, jaka jest potrzebna, bez nadmiaru. Szkice konstrukcyjne tych anten były pokazywane na łamach ŚR.

■ Na jakich pasmach i w jakich porach dnia najczęściej słychać radioamatorów?

Nasłuchy najlepiej rozpocząć od pasma 80m (3,5-3,8MHz). Stacje polskie najczęściej pracują w zakresie częstotliwości 3,700-3,750MHz. W zależności od propagacji pasmo to nadaje się do łączności radiowych krajowych (bliskie odległości) w ciągu dnia. Najkorzystniejsze warunki do prowadzenia nasłuchów są w godzinach wczesnorannych, w ciągu dnia występują dość silne zakłócenia, i ponownie możliwe jest swobodne prowadzenie nasłuchów dopiero w godzinach wczesnowieczornych do późnych nocnych. W godzinach nocnych pasmo to „otwiera się" i możliwe jest prowadzenie nasłuchów krajów europejskich, a także stacji z innych kontynentów.

Warunki propagacyjne zależą także od pory roku. W okresie letnim zakłócenia, szumy, zaniki sygnałów występują wcześnie rano i zanikają później po południu, jednak nie dzieje się to codziennie o jednakowych porach i godzinach. Czasami pasmo to otwiera się wcześniej i możliwe jest prowadzenie nasłuchów przez dłuższy czas. To cały urok radioamatorstwa, gdyż nie ma pewników, ale często trzeba się opierać na własnej analizie poprzednich dni. Ważnym czynnikiem, który wpływa na warunki propagacyjne, jest aktualny stan pogody.

cdn.